



Proceso de renovación de la acreditación del Máster Oficial
Interuniversitario en
“Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del
Crecimiento y Desarrollo”
“Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development”
(NUTRENVIGEN G+D Factors)
Universidades de Granada (coordinadora), Rovira i Virgili,
Santiago de Compostela y Zaragoza

1. AUTOINFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

Anexo 1. Listado de aspectos a mejorar del proceso de seguimiento externo (06/07/2022)

Anexo 2. Cuadros de mando URV, USC, UNIZAR

1. AUTOINFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL MÁSTER
Extensión máxima recomendada 30-35 páginas

Datos de Identificación del Título	
Universidad.	Universidad de Granada
ID Ministerio.	4316885
Denominación del título.	Máster Universitario (Conjunto) en “Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo” (NUTRENVIGEN G+D Factors) 
Curso académico de implantación.	2019/20
Modalidad de enseñanza (presencial, híbrida o virtual).	VIRTUAL
En su caso, créditos prácticos obligatorios.	9
Centro o Centros donde se imparte el título.	Escuelas Internacionales de Posgrado de: Universidad de Granada Universidad de Rovira i Virgili Universidad de Santiago de Compostela Universidad de Zaragoza
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	Universidad de Granada Universidad de Rovira i Virgili Universidad de Santiago de Compostela Universidad de Zaragoza
En su caso, anteriores convocatorias de renovación de acreditación.	16/05/2018
En caso de Títulos dobles especificar la titulación y la universidad.	No procede
En su caso, estructuras curriculares específicas.	No procede
Web del título.	http://masteres.ugr.es/nutrenvigen/

Modelo basado en la [“Estructura del Autoinforme para Grado y Másteres”](#) propuesto por la ACCUA para la renovación de la acreditación de Grado y Máster.



DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1: INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

1.1. El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

La Universidad de Granada (en adelante UGR) ha implementado un sistema que permite la actualización automática y permanente de los contenidos de la web a partir de la información académica existente en los programas de gestión y matriculación, lo que facilita la actualización de la información de la página web.

La incorporación de contenidos específicos del título es responsabilidad de la persona que lo coordina, con el apoyo técnico del Vicerrectorado responsable.

Así, la web del Máster es una herramienta fundamental para proporcionar la máxima información relativa a los distintos aspectos relacionados con éste. La web también se está usando como repositorio para albergar un registro histórico y poder evaluar la evolución de esos aspectos, si bien no toda esa información se expone de manera pública. En la web queda recogida información clara sobre los procesos a realizar en distintos ámbitos del desarrollo de sus estudios: acceso, admisión, guías docentes, TFMs, prácticas en empresa, reconocimiento de créditos, etc.

En la web se han tenido en cuenta las directrices proporcionadas por la *Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA)*, siguiendo sus recomendaciones respecto a la información pública facilitada del título. Toda la información el título del Máster en “*Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo*” (NUTRENVIGEN-G+D Factors), está contenida en la web de la UGR <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/>. Así, en la web del título están disponibles la Memoria e Informe de Verificación/Modificación del mismo, autoinformes de la acreditación, informes de seguimiento externo y la normativa académica desarrollada a partir de la implantación del título tanto general de la UGR (Normas de permanencia, Normativa para la creación, modificación, suspensión temporal o definitiva y gestión de títulos de Grado en la UGR,...) como la específica del título (información relacionada con el TFM, criterios de evaluación, cambios en el profesorado etc. de las 4 universidades implicadas) y las acciones de mejora, incluyendo las modificaciones propuestas en la memoria de verificación del título siguiendo los apartados especificados en el RD 822/2021, y recientemente aprobadas por el Consejo de Universidades a través de la Comisión de Verificación y Acreditación de Planes de Estudios, con fecha 9 de Julio de 2024.

Se está trabajando en la mejora de la publicidad de actividades complementarias a través de la web, y también en otras medidas para potenciar la visibilidad a nivel nacional e internacional. En 2023 se han divulgado a través de la web diferentes actividades complementarias, congresos, y reuniones científicas relacionadas con la temática del Máster, y algunas ofertadas especialmente para los alumnos del Máster; por ejemplo, el Curso de Posgrado Internacional de la *Early Nutrition Academy* y 10º Aniversario de la Cátedra ORDESA (Junio de 2023), en los que durante 3 días se celebraron

intensas actividades científicas protagonizadas por ponentes nacionales e internacionales de primer orden, en formato híbrido (presencial y por streaming), con una participación importante de los alumnos del Máster.

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/noticias>

En la actualidad se va a celebrar una nueva edición para el curso 2024-2025 en la Universidad de Rovira i Virgili.

Actualmente la versión M362 acumula éxitos en sus 5 ediciones, con un número creciente de solicitantes, mejorando progresiva y notablemente la calidad del máster, la información pública que aparece en la web, y siguiendo las directrices de la ACCUA, la implantación de mejoras que han hecho de este Máster uno de los más acreditados de España en su área de conocimiento. Además, tras la modificación y mejora aprobada el 9 de Julio de 2024 que se implantará a partir del curso 2024-2025, se espera volver a implementar la actualizaciones propuestas y seguir avanzando en calidad y prestigio con nuevas acciones de mejora en las que seguiremos trabajando.



La página web está vinculada a las bases de datos institucionales, de forma que la información académica oficial se mantiene permanentemente actualizada. Además, la Comisión Académica del Máster cuenta con una persona encargada de mantener actualizada toda la información de la página web. La información es completa, actualizada, clara y de fácil acceso para el estudiantado y la sociedad en su conjunto, así como accesible a personas con diversidad funcional.

La información es completa, actualizada, clara y de fácil acceso para el estudiantado y la sociedad en su conjunto, así como accesible a personas con diversidad funcional conteniendo la siguiente información relativa a las características del título:

- Denominación completa del título en castellano y en aquel otro idioma en que se imparta
- Modalidad de enseñanza (**virtual**)
- Universidades que imparten las enseñanzas en caso de ser títulos conjuntos
- Número total de créditos
- Idioma o idiomas de impartición
- Número de plazas ofertadas por modalidad y en su caso por cada uno de los centros/universidades en las que se imparte el título
- Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes
- Perfiles de ingreso y de egreso a los que se orientan las enseñanzas
- Criterios de reconocimiento y transferencia de créditos
- Información sobre los programas de movilidad del estudiantado propio y de acogida

Sirva como evidencia la siguiente lista de enlaces:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/acceso-admision>

https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/tramites_admin_alumnos_master/reconocimiento

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/salidas-profesionales>

La web del título también cuenta con toda la información relativa al desarrollo operativo del programa, y en concreto con:

- Denominación de módulos, materias o asignaturas del plan de estudios
- Número de créditos ECTS
- Tipología (básica, obligatoria, optativa, prácticas académicas externas)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>

- Descripción de actividades y metodologías docentes, así como de los sistemas de evaluación para cada asignatura incluyendo contenidos docentes e información sobre el profesorado y la persona que la coordina.

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/1>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/2>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/3>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/4>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/5>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/6>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/7>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/8>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/9>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/10>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/11>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/12>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/13>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/14>



<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/15>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/16>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/17>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/18>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/19>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/20>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/21>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/22>

- Información sobre los TFMs

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/trabajo-fin-master>

- En caso de prácticas académicas externas, el mecanismo de organización y criterios de elección por parte del estudiantado y los convenios o compromisos con entidades, instituciones, organizaciones y empresas incluyendo el número de plazas disponibles.

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicas-externas>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/25>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/ficheros/Centros%20o%20Empresas%20con%20Convenios%20de%20Colaboración%20con%20el%20Máster%20Conjunto%20Interuniversitario%20NUTRENV.pdf>

https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/ficheros/Documento-Lineas-de-Practicas-24_25.pdf

- Organización temporal

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/ficheros/Calendario%20Academico%20Grado%20Master%202024-2025.pdf>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion#title3>

- Descripción de los perfiles básicos del profesorado (número de profesores/as, número de doctores/as, categorías y acreditaciones, méritos docentes -en caso de profesorado no acreditado méritos de investigación, en caso de profesorado no doctor número de quinquenios y sexenios, áreas de conocimiento en las que imparten docencia, número de ECTS asumidos en las materias)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion#title2>

- Recursos humanos necesarios y disponibles

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/profesorado>

- Medios materiales y servicios disponibles (espacios docentes, instalaciones y equipamientos académicos, laboratorios, aulas informáticas...)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion#title5>

Otros:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/seminarios>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/horarios-calendarios>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/organizacion>

Asimismo, la web del título señala la información relativa a las acciones previstas que tengan como objetivo el apoyo y orientación académica y profesional del estudiantado una vez matriculado, teniendo en cuenta la diversidad del mismo de la que dispone la Universidad de Granada:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/acceso-admision>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/salidas-profesionales>

Igualmente, se pueden encontrar más información pública que aparece en las webs de las Universidades de Santiago de Compostela, Rovira i Virgili y Zaragoza en la documentación que se aporta en el **Anexo II** y en los siguientes links:

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

<https://www.usc.gal/gl/estudios/masteres/ciencias-saude/master-universitario-condicionantes-xeneticos-nutricionais-ambientais-crecemento-desenvolvemento-nutrenvigen-gd-factors>

UNIVERSIDAD DE ROVIRA I VIRGILI (URV)

<https://www.urv.cat/ca/estudis/masters/oferta/condicionants-genetics/>
<https://www.urv.cat/ca/estudis/masters/oferta/centre/7/facultat-de-medicina-i-ciencies-de-la-salut>

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (UNIZAR)

<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=712>
https://estudios.unizar.es/informe/estructura-profesorado?estudio_id_nk=712&anyo=2023].

La [Oficina Web de la UGR](#) es la encargada de proporcionar los requerimientos de estándares, imagen institucional, etc... para potenciar, tanto la accesibilidad, como la proyección social del programa, optimizando el acceso a sus contenidos y aumentando su presencia en Internet.

1.2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS)).

La web del título recoge y publica los resultados de satisfacción de los grupos de interés (estudiantado, PDI, personal de apoyo, egresados) así como los principales datos y resultados del título (oferta y demanda académica, resultados por asignaturas y globales del programa formativo, estudiantado, personal académico y empleabilidad), tal y como se puede ver en el siguiente enlace:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/indicadores>

Cabe destacar, el [procedimiento de recogida](#) para la satisfacción de las personas egresadas, donde se recoge la satisfacción de las promociones 2016/17, 2018/19, 2019/20 y 2020/21. Estos datos son públicos y están disponibles en la web del [Observatorio de Empleo](#), en concreto en el módulo de “Publicaciones” y también se hacen públicos en la web del título.

En relación con los resultados de satisfacción con el título de los empleadores, la Universidad de Granada abrió una acción de mejora con código RA-RES-018184, encaminada a la recogida de información, análisis y difusión en la web de la satisfacción con los empleadores con los distintos programas formativos de la Universidad de Granada, en este aspecto se ha creado un subgrupo de trabajo en el “Grupo de Empleo de CRUE-Asuntos”.

En el Anexo II quedan recogidos los **Cuadernos de Mando** de las 4 Universidades de Granada (UGR), Rovira i Virgili (URV), Santiago de Compostela (USC) y Zaragoza (UNIZAR) y los indicadores de calidad de la Universidad de Santiago de Compostela. Dado que cada una de las universidades asociadas a este consorcio pertenece una región diferente de España, la recogida de datos suele diferir, por lo que es difícil unificarlos. No obstante, como se puede observar, todas las Universidades están muy comprometidas en el desarrollo del Máster con la mejor calidad posible.

1.3. La institución publica el SGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.

La página web del título da acceso al Sistema de Gestión de Calidad, donde figuran los responsables del mismo, procedimientos y acciones de mejora, así como a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos al estudiantado:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>

Hay un apartado para la Evaluación, seguimiento y mejora del título, en el cual se hace pública la siguiente información relacionada con el Sistema de Garantía Interna de Calidad (en adelante SGIC) del título:

- Memoria verificada y en su caso modificada, y los informes externos de verificación
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/memoria-verificacion>
- Responsables del SGIC
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Comisión de Garantía Interna de Calidad: Composición y Reglamento. Esta comisión, en cuanto al profesorado y alumnado.
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/comision-garantia>
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/Reglamento%20Comision%20Garanti%CC%81a%20de%20la%20Calidad.pdf>
- Sistema de Garantía de Calidad y relación de actas y acuerdos
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Autoinformes e informes de seguimiento y acreditación
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/autoinformes-informes-seguimiento-externo>
- Procedimientos del SGC
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Acciones de mejora puestas en marcha por el SGC
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/plan-mejora>
- Normativas académicas de matrícula que recoja el número mínimo de créditos ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion#title2>
- Normativa de acceso y admisión
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/acceso-admision>
- Normativa de permanencia.
<https://www.ugr.es/universidad/normativa/ncs1091-normas-permanencia-estudiantado-enseanzas-oficiales-grado-master-universitario>
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/permanencia>
- Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos
https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/tramites_admin_alumnos_master/reconocimiento

- Normativa de movilidad
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/procedimientos#contenido3>
- Normativa de evaluación
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Normativa de prácticas externas
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/procedimientos#contenido2>
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicas-externas>
- Normativa de elaboración y defensa de TFM
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/trabajo-fin-master>
- Sistemas de apoyo específicos para el estudiantado una vez matriculados
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Evaluación de la Agencia de la solicitud de verificación
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/autoinformes-informes-seguimiento-externo>
- Informes de seguimiento y de renovación de la acreditación
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/autoinformes-informes-seguimiento-externo>
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/memoria-verificacion>
- Plan de mejora del título
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/plan-mejora>

La normativa establecida en cada universidad se aplica de forma lógica y adaptada a los requerimientos del Máster, y con el objetivo de mantener la máxima calidad docente del Máster en su conjunto.

1.4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

El título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible. Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación.

Tabla 1.1. Indicadores de satisfacción con la información pública disponible y número de visitas a la web del título

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción del estudiantado con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del título	-	-	3,00	1,34	3,09	1,25	2,58	1,24
Grado de satisfacción del profesorado con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del título	-	-	4,58	0,51	4,20	0,79	-	-
Grado de satisfacción del PTGAS con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web	3,56	1,01	3,78	0,96	3,82	0,60	-	-



Grado de satisfacción de las personas egresadas con la información sobre el título	-	-	-	-	3,50	2,12	2,60	0,89
Número de visitas a la web de la titulación impartida en el Centro, con url: https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/	4450		5789		5284		6791	

El grado de satisfacción del **Profesorado** respecto a la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web se mantiene alto >4 (se supera excelentemente), y en el caso del **PTGAS** ha ido creciendo de forma progresiva hasta **3,82** (se alcanza adecuadamente).

Respecto al número de visitas a la web de la UGR, está subiendo de forma progresiva e incluso continua tras el repunte en el periodo de pandemia, lo que indica que la web constituye una herramienta fundamental para proporcionar información del título en ese periodo. El **número de visitas a la web de la titulación en la UGR** en el periodo comprendido entre el **1 julio 2022 y el 30 junio 2023**, fue de **6791**. A este número de visitas a la web de la UGR, hay que añadir el número de visitas a través de las otras 3 Universidades participantes en el Máster, aunque no hay datos de ninguna de ellas al respecto, si bien todas ellas se redirigen a la web de la UGR.

El Grado de satisfacción del **estudiantado** respecto a la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del título ha descendido en los cursos 2020/21 y 2021/22 estuvo por encima de 3. Respecto al grado de satisfacción de las **personas egresadas**, en el curso 2022/23 ha disminuido <3 (*se alcanza parcialmente*). En estos resultados pueden haber influido los siguientes hechos: 1º) Implantación de la nueva versión del Máster M36.52 en el curso 2019/20; 2º) Inicio de la pandemia 2020. Todos los esfuerzos concentrados en salvar el curso 2020-2021 por los retos de la pandemia y la grave enfermedad de la coordinadora, teniendo que asumir las funciones de coordinación de forma provisional el Prof. Antonio Muñoz Hoyos, catedrático del Departamento de Pediatría de la UGR y Profesor del Máster (que no había coordinado antes el Máster). 3º) Se produjo una migración de la página web del Máster que no terminó de ser revisada correctamente debido a la enfermedad grave de la profesora Cristina Campoy Folgoso (Coordinadora del Título). A pesar de la pandemia y de la prolongada ausencia de la coordinadora, se refuerza la idea de la sólida estructura organizativa del Máster entre las 4 Universidades, y del alto compromiso del profesorado implicado en el Máster, que consiguió mantener el nivel.

Tras estos eventos, se puso en marcha una **acción de mejora** para optimizar la accesibilidad y los contenidos informativos para los diferentes colectivos (AM: SGC-P08-019796) y, se propone otra nueva **acción de mejora** (AM: SGC-P06-109798: “Desarrollo e implantación de acciones de mejora de los indicadores de satisfacción de los diferentes colectivos respecto a la información pública disponible en la web del título”) que ayude a aumentar estos indicadores.

Tabla 1.2. Indicadores de satisfacción con la información facilitada sobre el procedimiento de reclamaciones

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción del Estudiantado con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias	-	-	1,46	0,71	1,98	1,27	1,97	1,38
Grado de satisfacción del Profesorado con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias	-	-	3,44	1,59	3,40	1,50	-	-
Grado de satisfacción del PTGAS con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias	3,56	1,07	3,50	1,94	3,50	0,97	-	-

Los indicadores de satisfacción respecto a la información facilitada sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias muestran los siguientes resultados en la Universidad de Granada. El grado de satisfacción del **Profesorado** y del **PTGAS** se mantienen alrededor del **3.5** en los últimos cursos, es decir, se alcanzan los

objetivos. Respecto al grado de satisfacción del **estudiantado** respecto a este aspecto ha mejorado notablemente desde 2020, aunque aún se mantiene un grado de satisfacción bajo <2, y por tanto, se alcanza parcialmente el objetivo. No hay datos de las otras 3 Universidades (URV, USC, UNIZAR), por lo que desde la coordinación se trabajará para que con la ayuda de las 4 Universidades mejoren estos indicadores de satisfacción, especialmente del estudiantado.

RESUMEN CRITERIO 1.

En el último informe de seguimiento externo de la DEVA se realizaban las siguientes recomendaciones en relación con la información pública disponible:

- Se recomienda reunificar y revisar la información pública para facilitar el acceso a la información relevante y necesaria para los agentes de interés en el título haciéndola además más accesible y amigable.
- Se recomienda incluir las actas de la Comisión de calidad que reflejen los acuerdos y propuestas de mejora tanto de la Comisión local de la Universidad como de la Comisión general del Máster.

Respecto a las recomendaciones de la DEVA en 2022 sobre el Criterio 1 se han llevado a cabo **2 acciones de mejora** a lo largo del año 2023 (SGC-P08-019796 y SGC-P01-109797).

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 1

- El grado de satisfacción del **Profesorado** respecto a la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web se mantiene alto >4 y en el caso del **PTGAS** los objetivos se alcanzan con solvencia.
- El **número de visitas** a la web va creciendo de forma progresiva en la UGR así como en las otras Universidades.
- A pesar de las dificultades en estos últimos 3 cursos determinadas por la pandemia y los problemas de salud de la coordinación, el objetivo sobre el grado de satisfacción del **profesorado** y **PTGAS** respecto a la información facilitada sobre el procedimiento de las reclamaciones se alcanza.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 1 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA (incluir codificación de la AM)

- El grado de satisfacción del **alumnado** y de las **personas egresadas** con la *información pública del título* a través de la web se alcanza parcialmente y ha descendido desde el curso 2021/2022 y 2022/23, respectivamente. Se propone una **acción de mejora** para conseguir optimizar estos indicadores (SGC-P06-109798).
- El grado de satisfacción del **estudiantado** con la información sobre el procedimiento de *reclamaciones y sugerencias* ha mejorado notablemente en los últimos 2 cursos, pero aún tiene margen de mejora (SGC-P06-019799).
- Los datos de las otras Universidades no recogen toda la información relativa a este criterio en nuestro máster.

CRITERIO 2: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad

El SIGC del título especifica el órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento, integra los distintos mecanismos y procedimientos, relativos tanto a la recogida y análisis de la información sobre los diferentes aspectos del título, como al modo en que se utilizará esta información para el seguimiento,

revisión y la toma de decisiones para su mejora, así como la participación de profesorado, estudiantado, PTGAS y otros agentes externos.

El órgano responsable de integrar el SGC al funcionamiento cotidiano del título es la Comisión de Garantía Interna de la Calidad (CGIC) que, en el caso presente, y, de acuerdo con su reglamento, está asimilada a la



Comisión Académica del Máster. El **reglamento específico** de la CGIC del Máster puede encontrarse en el siguiente enlace:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/Reglamento%20Comision%20Garan%20ti%CC%81a%20de%20la%20Calidad.pdf>

Todas las cuestiones relacionadas con el seguimiento y aseguramiento de la calidad del título se tratan de forma continua y conjunta con el resto de aspectos del Máster. Igualmente, las reuniones periódicas tanto con el alumnado como con el profesorado se consideran función de la CGIC, tal y como aparece reflejado en el histórico de actas de acuerdos:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad/actas-acuerdos>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>

Una de las acciones más importantes encaminadas a garantizar la calidad del título es la celebración de diferentes reuniones con el alumnado, en las que se recaba información sobre cada una de las asignaturas del Máster en *“Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo” (NUTRENVIGEN-G+D Factors)*. La primera general on-line al inicio del curso. Se trata de una reunión de bienvenida y dónde se explica detalladamente el programa curricular, cómo se va a llevar a cabo la docencia, el calendario y plazos de entrega de trabajos y exámenes, el manejo de la plataforma PRADO 2, la organización de las prácticas o las condiciones para llevar a cabo el TFM; además, se presentan los responsables del Máster y los profesores de las 4 universidades. Cada responsable del Máster en las diferentes Universidades vuelve a reunir a todos sus alumnos para organizar las prácticas y asignar la tutela del TFM. Otra de las reuniones con los alumnos se lleva a cabo para recabar información de las diferentes asignaturas. El resultado de estas reuniones se comunica de forma anonimizada al profesorado de las asignaturas con problemas, con sugerencias de mejora específicas para su mejor desarrollo y coordinación entre profesores, y se discute regularmente por los miembros de la CIGC/CAM. También son especialmente reseñables los acuerdos adoptados en relación con la coordinación del profesorado, la unificación de criterios de evaluación para el TFM y las prácticas, así como la creación de las actas interuniversitarias.

Con el objetivo de mantener el contacto con los alumnos, se han organizado charlas on-line en cada asignatura, así como foros de discusión y resolución de problemas. Igualmente, se han organizado actividades extracurriculares con cursos breves sobre búsqueda bibliográfica, análisis crítico de artículos científicos o uso de gestores bibliográficos. Además, en estos 4 años se han llevado a cabo 3 reuniones presenciales de la *Early Nutrition Academy (ENA)* donde los alumnos han podido contactar y conocer personalmente a ponentes internacionales y nacionales de máximo nivel, y con la emisión en streaming que ha conseguido llegar a todos los estudiantes del máster, y a diferentes países, desde donde han participado incluso antiguos alumnos, así como futuros alumnos. Estos eventos mejoran la calidad del máster y sirven para dar difusión a nivel nacional e internacional.

En numerosas ocasiones, la CGIC/CAM del título ha abordado de forma específica la formulación y seguimiento de las acciones de mejora planteadas desde el propio título (más allá de las planteadas por la Escuela Internacional de Posgrado o a nivel institucional).

Más allá de la recogida interna de información, la Coordinadora del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors, como miembro y responsable último de garantizar la calidad del título, dispone de acceso al gestor documental institucional, cuyo manual puede consultarse en el siguiente enlace:

- http://www.ugr.es/~calidadtitulo/manual_usuario_gestor_documental_v3.pdf

Esta herramienta facilita indicadores detallados, así como resúmenes anuales de todas las evidencias relevantes relacionadas con el desarrollo del título. Esa información es puesta en común con el resto de los miembros de la CAM/CGIC. Ese gestor documental se actualiza conforme la información está disponible y es, de hecho, la herramienta principal de diagnóstico para corroborar la eficacia de las medidas adoptadas. Todas las tablas incluidas en este informe se han obtenido a partir de la información a disposición de los

responsables del Máster en “*Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo*” en el gestor documental.

Se dispone de información relativa de los siguientes aspectos:

- Información sobre la revisión del SGC
- Política de calidad del título o del centro donde se imparte
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>
- Composición de la Comisión, actas de reuniones
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/comision-garantia>
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>
- Manual de calidad, o manual de procedimientos.
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/Reglamento%20Comision%20Garanti%CC%81a%20de%20la%20Calidad.pdf>
- Cuadro de mando
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad/actas-acuerdos>

2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

El Título cuenta con un SGIC cuyos procesos, procedimientos y mecanismos facilitan la revisión del mismo, favoreciendo su mejora continua, integrando los procedimientos de recogida y análisis de la información e indicadores sobre diferentes aspectos del mismo, así como la sistemática para la toma de decisiones de mejora. Además, contempla el procedimiento para la documentación, seguimiento y mejora de la calidad de las titulaciones en situaciones excepcionales:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad>

El SGIC del título cuenta con los criterios que permitan la interrupción temporal o definitiva en la impartición del mismo con mecanismos que salvaguarden los derechos y compromisos adquiridos con el estudiantado:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/organizacion>
- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/presentacion#title2>

Se incorporó al SGIC un nuevo procedimiento para la documentación, seguimiento y mejora de la calidad de las titulaciones en situaciones excepcionales (30/09/2020).

- https://oficinavirtual.ugr.es/acreditacion/consultaVistaDocumentos.jsp?id_categoria=2&id_subcategoria=132&ref_fichero=c09c5800-be20-4cd4-876d-99047824655c

El título dispone de un Plan de Mejora:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/plan-mejora>

En el caso del Máster Interuniversitario NUTRENVIGEN-G+D Factors, se asegura la coordinación entre Universidades, contando con un convenio de colaboración donde se especifica que se aplicará el SGC de la Universidad de Granada (coordinadora). El SGC contempla un mecanismo en el que se especifica de qué forma se recogerá la información de aplicación al título por parte de las diferentes Universidades.

El estado del seguimiento de dicho plan de mejora se detallará a lo largo de este informe, en cada uno de los apartados correspondientes. Es importante reseñar, en relación con este punto, que, en numerosas ocasiones, la CGIC/CAM del título ha abordado de forma específica la formulación y seguimiento de las acciones de mejora planteadas desde el propio título (más allá de las planteadas por la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada o a nivel institucional).

Pueden verse, como ejemplo, las actas correspondientes del 24/4/2020, 24/11/2020, 3/02/2021, 15/12/2021, o 12/04/2024.

2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.

En la descripción de cada uno de los procedimientos que integran el SGIC se detallan tanto los órganos responsables del seguimiento y garantía de calidad del propio título como las variables, fuentes de información y herramientas diseñadas para la obtención de indicadores que sirven para la toma de decisiones y mejora de la calidad del mismo.

Tal y como se indica en el propio SGIC del título, en su procedimiento para la evaluación y mejora de la satisfacción de los colectivos implicados con el título, el instrumento usado para obtener los indicadores de satisfacción con los distintos aspectos y a los distintos colectivos tanto en el propio SGIC como en este autoinforme es el “Cuestionario de satisfacción” el cual se aplica con una frecuencia bienal para los colectivos del profesorado y del PTGAS y anual para el estudiantado. Aun así, durante el curso 2021/22, también se recogió información para evaluar el periodo de tiempo en el que sucedió la pandemia por COVID.

La participación del estudiantado, del profesorado, del PTGAS y de las personas egresadas es:

Tabla 2.1. Participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación (UGR)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Estudiantado (%)	19,23%	61,36%	47,41%	28,23%
Profesorado (%)	40,00%	28,89%	43,18%	-
PTGAS (%)	33,90%	37,50%	75,00%	-
Personas egresadas (Nº)	-	-	2	5
Estudiantado de prácticas (%)	-	29,09%	16,84%	30,86%
Tutores de prácticas externas (%)	-	20,00%	57,14%	55,56%

* En el curso 2018/19 y 2022/23 no hay datos para el PDI ni del PTGAS dado que en ese curso no correspondía pasarle el cuestionario, según lo indicado en el SGIC del título.

Aclaración sobre los datos de satisfacción de los distintos colectivos para el curso 2019/20:

En el curso 2019/20, tras la situación producida por la pandemia del COVID19, las universidades andaluzas elaboraron un cuestionario específico de satisfacción con el fin de recopilar la información de los distintos colectivos con las actuaciones desarrolladas por los responsables académicos en los diferentes ámbitos de gestión. Por este motivo en algunas tablas de satisfacción incluidas en este documento no hay datos disponibles en algunas variables para el curso 2019/20.

Escala datos de satisfacción: Los datos facilitados en este cuadro de mandos sobre la satisfacción de los distintos colectivos tienen la siguiente escala van del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho.

Tabla 2.1. Participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación (URV)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Estudiantado (%) (1)				
Estudiantado (nº / %): organización de máster	1 / 6%	0 / 0%	2 / 7%	1 / 4%
Estudiantado (nº / %): evaluación del profesorado	17 / 14%	12 / 7%	0 / 0%	4 / 2%
Estudiantado (nº / %): satisfacción con el TFM	2 / 17%	0 / 0%	0 / 0%	1 / 6%
Profesorado (%) (2)	n/a	n/a	n/a	n/a
PTGAS (%) (2)	n/a	n/a	n/a	n/a
Personas egresadas (nº / %) (3)	n/d	2 / 40%	4 / 25%	5 / 33,3%

Estudiantado de prácticas (nº / %): satisfacción con las prácticas externas	1 / 8%	0 / 0%	0 / 0%	3 / 21%
Tutores de prácticas externas (%) (2)	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: URV en cifras

Fecha de extracción: 14/06/2024

(1) A nivel de máster, la URV plantea encuestas a los estudiantes sobre la organización del máster, la evaluación del profesorado y la satisfacción con las prácticas externas y el TFM. En caso de que el número de respuestas válidas sea inferior a 3, se indica que no hay datos (n/d).

(2) A nivel institucional, no se plantean encuestas a estos colectivos.

(3) Encuesta de satisfacción de los titulados recientes de AQU Catalunya.

Tabla 2.1. Participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación (USC)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Estudiantado (%)	-	18.18 (1 semestre) 17.57 (2 semestre)	21.53 (1 semestre) 10.74 (2 semestre)	10
Profesorado (%)	-	14.29	14.29	57.14
	-	-	-	-
Personas egresadas (Nº)	-	-	-	-
Estudiantado de prácticas (%)	-	-	-	-
Tutores de prácticas externas (%)	-	-	-	-

Tabla 2.1. Participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación (UNIZAR)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Estudiantado (%)	Enseñanza: 4,39 (2,2%) Global titul: 0 (0,0%)	0 (0,0%)	Enseñanza: 0 (0,0%) Global titul: 3,60 (13,64%)	Enseñanza: 0 (0,0%) Global titul: 4,48 (4,17%)
Profesorado (%)	4,21 (44,4%)	4,04 (50,0%)	3,85 (28,57%)	4,01 (100%)
PTGAS (%)				
Personas egresadas (Nº)	(*) (5,88%)	2,50 (100%)		

(*) La única persona que hizo la encuesta no respondió a esa pregunta.

Aclaración sobre los datos de satisfacción de los distintos colectivos para el curso 2019/20: En el curso 2019/20, tras la situación producida por la pandemia del COVID19, las universidades andaluzas elaboraron un cuestionario específico de satisfacción con el fin de recopilar la información de los distintos colectivos con las actuaciones desarrolladas por los responsables académicos en los diferentes ámbitos de gestión. Por este motivo en algunas tablas de satisfacción incluidas en este documento no hay datos disponibles en algunas variables para el curso 2019/20.

Escala datos de satisfacción: Los datos facilitados en este cuadro de mandos sobre la satisfacción de los distintos colectivos tienen la siguiente escala van del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho.

Como se observa en la Tabla 2.1, la participación del **estudiantado** de la **UGR** tuvo un pico de participación en el curso 2020-2021 tras la pandemia, y después dicha participación ha ido disminuyendo progresivamente; por el contrario, la participación del **profesorado** y del **PTGAS** ha ido aumentando de forma significativa, especialmente en este último grupo de profesionales (75%). El número de **personas egresadas** participantes en los cuestionarios de satisfacción con la titulación es mejorable. Se observa un aumento significativo de la participación del **estudiantado** de prácticas y más del 55% de los **tutores de prácticas** también han participado en los cuestionarios de satisfacción con la titulación. En URV, USC y UNIZAR a excepción del

colectivo de profesorado, la participación del colectivo de estudiantado, PTGAS y egresados en estas encuestas de satisfacción es bajo.

Se propone una **acción de mejora** para incentivar la participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con el título (SGC-P06-019800: “Desarrollo de acciones encaminadas a la mejora de la participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación”). A esto se unen las acciones de mejora propuestas desde la UGR (SGC-P06-019839 y RA-R-017759).

La situación del procedimiento para obtener información sobre la satisfacción de los empleadores ya se ha comentado en el apartado 1.2 de este autoinforme.

2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar, los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.

El plan de mejora del título es el resultado de la revisión que se realiza junto con la elaboración de informes periódicos de seguimiento, que sirven de apoyo para la mejora continua y la toma de decisiones de modificación o renovación de la acreditación del título. Éste debe tener en cuenta las recomendaciones de los diferentes procesos de seguimiento, y las acciones de mejora deben alcanzar la consecución de los objetivos propuestos. El título cuenta así mismo con un histórico del plan de mejora.

Como ya se ha indicado, en el SGIC del título, en concreto en su apartado 3.2 “Análisis de la información, toma de decisiones, seguimiento, revisión y mejora” se recoge la sistemática a seguir por el título para realizar el seguimiento de los principales aspectos e indicadores del mismo y la toma de decisiones que se plasmarán en un plan de mejora que recoge tanto las acciones definidas en los procesos de seguimiento como aquellas que dan respuestas a las recomendaciones y aspectos a subsanar de los procesos de renovación de la acreditación.

En la página web del título, se hace público, el “**plan de mejora**” del curso académico en vigor, donde aparecen las acciones de mejora que se han definido en ese curso académico, y otras acciones de mejora por parte del centro y especialmente de la UGR que siguen en proceso: (SGC-P06-019839 y RA-R-017759):

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/plan-mejora>

<https://oficinavirtual.ugr.es/ai/nuevoacceso/marcos.jsp>

En cada acción de mejora se recogen los indicadores que permiten realizar el seguimiento de la mismas, los responsables de su consecución, la prioridad de la acción de mejora, fecha de estimada y real de consecución, descripción de las actuaciones llevadas a cabo para su consecución y evidencia de la misma.

En el siguiente enlace se recogen las acciones de mejora elaboradas por el título desde el último informe de seguimiento externo: <https://oficinavirtual.ugr.es/ai/nuevoacceso/marcos.jsp>

Cabe destacar que en el año 2023 se inició la solicitud de una modificación del Plan de Estudios del Máster para su adaptación al Real Decreto RD 822/2021 de 28 de septiembre, y que ha sido aprobada con fecha 9 de Julio de 2024, que a buen seguro incidirá en una mejora de la calidad del Máster, al haberse abordado una revisión global de la titulación.

https://oficinavirtual.ugr.es/acreditacion/consultaVistaDocumentos.jsp?ref_fichero=e16e922a-d35b-448c-99d4-a1dce059ce1e

RESUMEN CRITERIO 2.

En el último informe de seguimiento externo de la DEVA se realizaban las siguientes recomendaciones en relación con la Implantación del Sistema de Garantía de Calidad, la segunda de especial seguimiento:

- Se recomienda incluir en la web las actas de la Comisión Académica del título

- Se deben realizar acciones para obtener información de la satisfacción con la titulación de egresados y empleadores, así como de los tutores externos de prácticas.

La primera recomendación se ha abordado, habiéndose incluido en la web las actas de la CAM del título.

Respecto a la segunda recomendación se ha abordado a través de acciones de mejora de carácter institucional. De ellas, la más importante era obtener indicadores significativos de todos los grupos de interés implicados en el título, y proporcionar el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas. A esta recomendación, se le da respuesta con varias acciones de mejora de responsabilidad institucional. Entre ellas, la acción RA-R-016595, ya definida, propone actualizar los contenidos y el diseño del apartado web del Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación. En la web de la titulación están todos los informes de satisfacción de los colectivos estudiantado, profesorado/PDI, PAS, estudiantado de prácticas externas y tutores de prácticas externas incluyendo el tamaño de la muestra y el número de encuestas:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/indicadores>

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 2

- Los responsables del título en las 4 universidades mantienen una actitud proactiva desde la implantación de la actual versión del Máster en el curso 2019-20, pues a pesar de la pandemia, y la grave enfermedad de la coordinadora, no sólo intentando cumplir con las recomendaciones, sino en respondiendo a las necesidades detectadas usando los propios mecanismos de seguimiento de la CGIC del Máster, sin que tales necesidades hayan dado lugar a recomendaciones explícitas de la Agencia Evaluadora.
- La coordinación del Máster ha trabajado intensamente durante los cursos 2022-2023 y 2023-2024 para llevar a cabo una modificación del Plan de Estudios del máster para dar cumplimiento a lo establecido en el RD 822/2021 de 28 de septiembre, aprobada el 9 de Julio de 2024, que se ha publicado en la Web del Máster, evidencia en:
<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/memoria-verificacion>
- Al ser un Máster virtual, las reuniones que se organizan con los alumnos son muy exitosas y les ayudan a resolver problemas y a participar activamente en el Máster, mejorando la calidad del mismo.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 2 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA (incluir codificación de la AM)

- Se deben realizar acciones para mejorar la participación en la obtención de información sobre la satisfacción con la titulación de egresados y empleadores, así como de los tutores externos de prácticas. Se propone una **acción de mejora** desde el título que se llevará a cabo durante el curso 2024-2025 (SGC-P06-019800). Se espera resultados de las acciones de mejora sobre este punto iniciadas por la UGR (SGC-P06-019839 y RA-R-017759).

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

3.1. El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente incorporando, si procede, acciones de mejora.

El diseño del título actual se corresponde con la última versión de la memoria verificada (2018-2019), y modificada en 2023-2024, que será implementada en el curso 2024/25.

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/memoria-verificacion>

Para ello el título dispone de la siguiente información:

- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (ACCUA)

<https://oficinavirtual.ugr.es/ConectaDocumenta/verDocumento.jsp>

https://oficinavirtual.ugr.es/acreditacion/consultaVistaDocumentos.jsp?ref_fichero=e16e922a-d35b-448c-99d4-a1dce059ce1e

- Informe de Verificación y en su caso modificación (ACCUA)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/memoria-verificacion>

- Informes de seguimiento (ACCUA)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/autoinformes-informes-seguimiento-externo>

- Informes de renovación de la acreditación (ACCUA)

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/autoinformes-informes-seguimiento-externo>

- Actas Comisión de Garantía de la Calidad

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad/actas-acuerdos>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>

La descripción detallada del plan de estudios, así como todas las guías docentes y la modalidad de impartición de la enseñanza se encuentran recogidas en el siguiente enlace:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>

En los cursos sometidos a consideración se cumplió plenamente el programa establecido conforme a la normativa y la memoria de verificación del título. Tal y como se especifica en las guías y en el plan docente, se ofertan 22 asignaturas en 4 módulos: “Genética, Nutrigenómica y Terapias Avanzadas en Pediatría”, “Estilos de Vida, Nutrición y Metabolismos Infantil y Juvenil”, “Crecimiento y Desarrollo Humano”, y “Metodología de la Investigación”, que suponen en total una oferta de 89 ECTS; 3 asignaturas son obligatorias y suponen un total de 15 ECTS y 74 ECTS son optativas. El alumno deberá cursar al menos un total 36 ECTS de los módulos teóricos. Todas las asignaturas teóricas se ofertan en modalidad virtual. Además, el alumno debe completar otros 2 módulos, el módulo de prácticas curriculares externas de 9 ECTS de carácter presencial, y el módulo de TFM que supone otros 15 ECTS, de carácter híbrido, cumpliendo con los requisitos del RD 822/2021.

Tal y como se observa en las Tablas 3.3a, 3.3b, 3.3c y 3.3d el grado de satisfacción por parte de los colectivos implicados sobre la planificación y desarrollo de las enseñanzas mantuvo niveles similares en todos los cursos académicos en consideración, a pesar de la pandemia y de la enfermedad de la coordinadora, lo que refuerza la idea de la sólida estructura organizativa del Máster entre las 4 Universidades, y el alto compromiso del profesorado implicado en el Máster.

Tabla 3.3a Satisfacción de los distintos grupos de interés con la planificación y desarrollo de las enseñanzas (UGR)								
	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Estudiantado)	0,00	-	1,60	1,40	2,45	1,32	2,11	1,31
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Profesorado)	-	-	4,45	0,48	4,31	0,75	-	-
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Personas egresadas)	-	-	-	-	2,00	1,41	2,40	0,89

Tabla 3.3b Satisfacción de los distintos grupos de interés con la planificación y desarrollo de las enseñanzas (URV)								
	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv

Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Estudiantado) (1)	6,88	n/d	6,92	n/d	n/d	n/d	1,75	n/d
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Profesorado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Personas egresadas) (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	3,1	n/d	4,5	n/d
Fuente: URV en cifras y EUC Estudios Fecha de extracción: 18/06/2024 (1) Encuesta de evaluación del profesorado de la URV. Pregunta: “¿El profesorado que la ha impartido se ha coordinado de forma adecuada?”. (2) Encuesta de satisfacción de los titulados recientes de AQU Catalunya. Pregunta: “El master está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.).” N/d: el número de respuestas válidas es inferior a 3.								

Tabla 3.3c Satisfacción de los distintos grupos de interés con la planificación y desarrollo de las enseñanzas (USC)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Estudiantado)								
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Profesorado)	-	-	-	-	4.15	-	4.87	-
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Personas egresadas)								

Tabla 3.3d Satisfacción de los distintos grupos de interés con la planificación y desarrollo de las enseñanzas (UNIZAR)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Estudiantado)	4,00							
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Profesorado)	4,25		3,90		4,00		4,07	
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Personas egresadas)								

La coordinación del Máster ha trabajado intensamente durante el año 2022-2023 y 2023-2024 para llevar a cabo una **modificación del máster** para dar cumplimiento a lo establecido en el RD 822/2021 de 28 de septiembre, en la que se han actualizado diferentes apartados entre los que se incluyen los conocimientos, competencias y las habilidades o destrezas que el alumno adquirirá al estudiar este Máster, así como la distribución de los resultados de aprendizaje por asignatura, asegurando el mismo perfil de egreso del estudiantado matriculado en el máster. No obstante, se propone una acción de mejora del programa formativo, en el que se incluya la planificación de nuevas actividades que mejoren la interacción con el estudiantado y conduzca a aumentar su grado de satisfacción (SGC-P06-019992: “Diseñar nuevas estrategias docentes online y de interacción con el alumnado que ayuden a mejorar el grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza”).

3.2. La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

Existe una plena correspondencia entre las modalidades de impartición con la Memoria verificada y en su caso modificada (*Resolución del 18 de junio de 2024 del Subsecretario del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*). Así, los Módulos Teóricos I, II, III y IV se imparten desde la implantación de la versión M362 del Máster en el curso 2019-2020 en modalidad virtual; el Módulo de Prácticas Curriculares se imparte en modalidad presencial (9 ECTS; 110 horas); y, el Módulo de Trabajo Fin de Máster (TFM) en modalidad híbrida.

La información pública del Máster incluye la relativa a la modalidad de enseñanza, y las guías de cada asignatura se encuentran disponibles para el estudiantado en la página web del Máster con anterioridad a que se abra el proceso de matriculación.

Existe una estrecha coordinación docente entre las Universidades implicadas, así como por el propio diseño de la estructura del Máster, quedando garantizada la adquisición de las competencias necesarias, así como una homogeneidad del aprendizaje.

3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

- Reconocimiento de créditos y convalidaciones.
- Normativa de gestión de los TFM (dirección y coordinación, normativa de selección por parte del estudiantado, tipologías, sistemas de evaluación, rúbrica, composición del tribunal).
- En su caso, complementos formativos.
- Normas de permanencia.

En cuanto a los procesos de gestión del título relacionados con el reconocimiento de créditos y convalidaciones, se cumple la normativa vigente al respecto. En el ámbito de la Universidad de Granada ha sido recogido en el Reglamento de Gestión Académica de la Universidad de Granada, aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 23 de julio de 2021 ([NCG171/2: BOUGR núm. 171, de 28 de julio de 2021](#)), modificado en sesión ordinaria de 29 de junio de 2022 ([NCG183/2: BOUGR núm. 183, de 6 de julio de 2022](#)).

El Máster se atiene a la normativa de reconocimiento de créditos de la UGR, que puede encontrarse aquí:

- https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/tramites_admin_alumnos_master/reconocimiento

Esta normativa también es accesible desde la propia página web del Máster:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>

https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/tramites_admin_alumnos_master/reconocimiento

El proceso de **reconocimiento de créditos** para los alumnos del plan del Máster (M361) que se extinguió que no hubieran finalizado sus estudios tras el curso 2018/2019, pudieron finalizar el plan de estudios antiguo cursando los créditos necesarios en el nuevo Plan de Estudios del Máster (M362) que le permitieran alcanzar la titulación, hasta el curso 2020/2021 (ver tabla de equivalencias más abajo). La extinción total del antiguo plan de estudios tuvo lugar en el curso 2021/2022. Una vez finalizado el curso 2020/2021 el alumno/a que aún tuviera pendientes asignaturas del Módulo Docente del antiguo plan o no haya completado los Módulos de Prácticas Externas y TFM, pueden finalizar el Máster adaptándose al nuevo Plan de Estudios. Para ello, debe solicitar el reconocimiento de créditos de las asignaturas/materias temáticas cursadas hasta el momento, incluidas las materias temáticas obligatorias, y cursar el número de créditos ECTS optativos necesario hasta alcanzar 36 créditos ECTS establecidos en el nuevo Plan de Estudios. El alumno también debe matricularse en el MÓDULO de *Prácticas Externas* con una carga docente de 9 ECTS o solicitar su reconocimiento, así como cursar el MÓDULO TFM de 15 ECTS o solicitar su reconocimiento, si se diera esta



situación excepcional. En este caso, los alumnos del antiguo plan de estudios que cumplan los requisitos mencionados a partir del curso 2021/2022, pueden obtener la titulación de *Máster Universitario en Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo por las Universidades de Granada, Rovira i Virgili, Santiago de Compostela y Zaragoza*, según el nuevo plan de estudios.

Respecto a las **convalidaciones**, durante este periodo, la CAM se ha reunido en numerosas ocasiones para decidir sobre las convalidaciones solicitadas, siempre teniendo en cuenta los criterios establecidos para tal fin. La mayoría de las convalidaciones se han producido respecto a las prácticas curriculares.

Sirva como ejemplo de evidencia al proceso de renovación de la acreditación del título (paso de la versión M361 a M362) el listado de alumnos que han obtenido **reconocimiento de créditos** según la siguiente **Tabla de Equivalencias** establecida en el proceso de acreditación:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>

**Tabla de equivalencias para el reconocimiento de créditos ECTS del antiguo Plan de Estudios del Máster NUTRENVIGEN-G+D FACTORS (M36.56.1)**

ASIGNATURA DEL PLAN A EXTINGUIR	ECTS	MÓDULO/ MATERIA TEMÁTICA	MATERIA TEMÁTICA RECONOCIDA EN EL PLAN NUEVO	ECTS
<i>Aspectos nutricionales de enfermedades de origen genético y síndromes malformativos</i>	1	MO1/MT1	Introducción a la genética y genómica humanas. Genética del crecimiento y desarrollo humano	3
<i>Bases moleculares del crecimiento y desarrollo</i>	1			
<i>Nutrigenómica y nutrigenética en pediatría</i>	1	MO1/MT2	Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil	3
<i>Conceptos básicos de genética, técnicas de diagnóstico, asesoramiento y terapia génica, tratamiento de enfermedades metabólicas</i>	1	MO1/MT3	Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en la investigación en nutrición materno-infantil y juvenil	4
<i>Nutrición precoz y sus consecuencias metabólicas tardías</i>	2	MO2/MT4	Programación Precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad	6
<i>Papel de los nutrientes en etapas críticas del desarrollo en la programación metabólica de las enfermedades del niño y del adulto</i>	3			
<i>Condicionantes nutricionales del crecimiento y desarrollo</i>	1			
<i>Medicina del desarrollo. Factores ambientales, alimentación y nutrición</i>	1			
<i>Avances en el estudio del origen de las enfermedades de la infancia y del adulto en el periodo peri neonatal</i>	2			
<i>Alimentos funcionales o bioactivos de la edad pediátrica</i>	1	MO2/MT5	Microbioma en la salud y la enfermedad	5
<i>Nutrición infantil e inmunidad</i>	1	MO2/MT6	Nutrición e inmunidad en la infancia	3
--	-	MO2/MT7	Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo	3
<i>Nutrición infantil</i>	2	MO2/MT8	Nutrición del niño y adolescente sanos	6
<i>Nutrición perinatal/neonatal</i>	2			
<i>Alimentación y nutrición del niño sano y enfermo</i>	2	MO2/MT9	Nutrición del niño y adolescente enfermos	5
<i>Nuevos aspectos de la alimentación del niño en la enfermedad</i>	1			
<i>La cirugía pediátrica en la patología del aparato digestivo</i>	3			



ASIGNATURA DEL PLAN A EXTINGUIR	ECTS	MÓDULO/ MATERIA TEMÁTICA	MATERIA TEMÁTICA RECONOCIDA EN EL PLAN NUEVO	ECTS
<i>Aspectos nutricionales de enfermedades endocrino-metabólicas</i>	2	MO2/MT10	Metabolismo infanto-juvenil	4
<i>Avances en el diagnóstico precoz de la patología metabólica durante el periodo neonatal</i>	1			
<i>Características fisiopatológicas del síndrome metabólico en pediatría</i>	1			
<i>Actividad física y gasto energético en el niño y el adolescente</i>	1	MO2/MT11	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes	3
<i>Actividad física y salud</i>	1			
<i>Dieta Atlántica: beneficios en la prevención y el tratamiento del feto al anciano</i>	3	MO2/MT12	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	6
<i>Nutrición comunitaria e impacto en los niños y los adolescentes de los países desarrollados. Escuelas infantiles y comedores escolares</i>	1			
<i>Efectos de contaminantes medioambientales sobre el crecimiento y desarrollo</i>	1	MO2/M13	Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades	4
<i>Influencias de la nutrición y los tóxicos en el desarrollo de enfermedades hepáticas en la infancia y adolescencia</i>	1			
<i>Efectos del cáncer y de su tratamiento en el crecimiento y desarrollo</i>	1	MO2/MT14	Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico	3
<i>Exploración del estado nutricional</i>	3	MO3/MT15	Valoración de la Composición Corporal y Exploración del Estado Nutricional	4
<i>Nutrición y composición corporal</i>	2			
<i>Medicina del adolescente</i>	1	MO3/MT16	Crecimiento normal y patológico	4
<i>Patología del desarrollo</i>	1			
<i>Avances en el estudio de la talla baja y trastornos del crecimiento</i>	1			
<i>Patología respiratoria crónica, genéticamente condicionada, y sus efectos sobre el desarrollo</i>	1			
<i>Avances en el estudio de la pubertad</i>	1			



ASIGNATURA DEL PLAN A EXTINGUIR	ECTS	MÓDULO/ MATERIA TEMÁTICA	MATERIA TEMÁTICA RECONOCIDA EN EL PLAN NUEVO	ECTS
<i>Aspectos actuales teóricos y prácticos en el neurodesarrollo</i>	1	MO3/MT17	Neurodesarrollo normal y patológico	5
<i>Evaluación y tratamiento neuropsicológico del niño de alto riesgo</i>	1			
<i>Patología del desarrollo</i>	1			
<i>Recién nacidos de alto riesgo: influencia de las lesiones orgánicas, del entorno socio-ambiental y de la nutrición</i>	1			
<i>Tratamiento y análisis de datos mediante un paquete estadístico</i>	3	MO4/MT18	Estadística I: Tratamiento y Análisis de Datos mediante un paquete informático	3
		MO4/MT19	Estadística II: Métodos avanzados	3
<i>Epidemiología clínica y poblacional</i>	3	MO4/MT20	Epidemiología genética, clínica y poblacional	3
<i>Epidemiología genética</i>	1			
<i>Ética de la investigación en pediatría</i>	1	MO4/MT21	Metodología de la investigación	6
<i>Metodología y gestión de los recursos de investigación</i>	2			
Medicina basada en la evidencia	2	MO4/MT22	Medicina basada en la evidencia	3
TOTAL ECTS OFERTADOS/OBLIGATORIOS/NECESARIOS MÓDULO DOCENTE	64/15/32		TOTAL ECTS OFERTADOS/OBLIGATORIOS/NECESARIOS MÓDULO DOCENTE	89/15/36
PRÁCTICAS EXTERNAS	10	MO5	PRÁCTICAS EXTERNAS	9
TRABAJO FIN DE MÁSTER	18	MO6	TRABAJO FIN DE MASTER	15
TOTAL ECTS NECESARIOS TÍTULO MÁSTER	60		TOTAL ECTS NECESARIOS TÍTULO MÁSTER	60



Curso 2020-2021:

Se reconocen los créditos estudiados en la anterior versión del Máster, y la CAM indica que, para la consecución del Máster, los alumnos deberán matricularse en el curso 2020-2021 en las siguientes asignaturas:

(Evidencia Acta del 24/11/2020 <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>)

Dña. María Peñalva Lledó

- Metodología de la investigación
- Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un software informático.
- Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo.
- Prácticas Curriculares Externas.
- Trabajo Fin de Máster

Dña. Sofía Muñoz Tortosa

- Metodología de la investigación
- Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un software informático.
- Microbioma en la salud y en la enfermedad de los niños.
- Impacto de Factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades.
- Prácticas Curriculares Externas.
- Trabajo Fin de Máster

Dña. M^a Isabel Ruíz Rodríguez

- Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un software informático.

El TFM del Máster se elabora en la tipología de trabajo de investigación, revisión sistemática de la literatura o revisión bibliográfica, dado el carácter investigador del título. A principio de curso los alumnos reciben información sobre las distintas líneas de investigación que ofrecen los profesores a las que se pueden incorporar para realizar posteriormente sus prácticas y el TFM. Tras el contacto inicial, los alumnos conciertan tutorías con el profesorado que desarrolla líneas en las que están interesados y posteriormente, de mutuo acuerdo y tras revisión por la CAM, se asigna a cada alumna/o un/a tutor/a de TFM.

Los **procesos de gestión de los TFMs** se desarrollan en cada una de las Universidades donde existe un responsable para la asignación de tutores teniendo en cuenta las características de cada alumno/a y se lleva a cabo de mutuo acuerdo. A principios del curso académico se genera una oferta de centros conveniados y plazas, donde los alumnos pueden elegir; además, dada la multidisciplinaridad de los alumnos del Máster, el coordinador de TFMs en cada Universidad procura la adjudicación del tutor más conveniente para el alumno/a. Como recomendación general, se aconseja al alumnado que seleccionen tutores y líneas de TFM acordes con las prácticas realizadas. En el caso del itinerario de investigación, también se recomienda que el tutor o tutora de prácticas sea el tutor o tutora de TFM. En caso de que haya más demanda de plazas en un centro de las ofertadas, se tiene en cuenta la nota obtenida en la admisión del Máster. La adjudicación del centro y tutor queda finalizada para todos los alumnos en los 2 primeros meses de inicio del curso académico en todas las universidades, lo que permite a los alumnos, en todos los casos, la posibilidad de finalizar la titulación en los plazos proyectados. En el caso del itinerario del presente máster, se recomienda que el TFM aborde una temática afín a la de las prácticas y que, por tanto, el tutor o tutora de TFM también esté familiarizado con la misma. Desde el curso 2021-2022 los tutores/as de prácticas (profesionales de los centros externos) pueden incorporarse como co-tutores/as de TFM con reconocimiento pleno de la Escuela Internacional de Posgrado.

El TFM tiene su propia **guía docente**, que puede encontrarse junto con las del resto de asignaturas. Los contenidos, competencias, resultados esperables del aprendizaje, metodología docente, instrumentos de

evaluación, convocatorias y adaptaciones a personas con necesidades educativas especiales están detallados en esta guía, elaborada siguiendo la normativa de la UGR y actualizada anualmente conforme a las recomendaciones recibidas.

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>

Toda la información relativa a la normativa de gestión del TFM puede encontrarse aquí:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/trabajo-fin-master>

El **grado de satisfacción del estudiantado con el procedimiento de gestión (elección y realización) del TFM** en la UGR (Tabla 3.1) se ha ido incrementando de forma progresiva, lo que se debe valorar de forma muy positiva, teniendo en cuenta que al ser un máster virtual contamos con alumnos de diferentes ciudades y países. La gestión de nuevos convenios desde cada Universidad con centros e instituciones en diferentes ciudades es intensa todos los años para ayudar a los alumnos que lo necesiten a realizar las prácticas en diferentes centros y universidades diferentes a los conveniados de forma estable con el Máster. Además, cada Universidad cuenta con diferentes convenios que solo están disponibles para sus propios alumnos.

Tabla 3.1. Satisfacción del estudiantado con la gestión del TFM (UGR)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con los procedimientos de gestión (elección y realización) del TFM (Estudiantado)	0	0	2,154	1,54	2,27	1,47	2,333	1,49

No se ha recogido información sobre el grado de satisfacción del estudiantado con la gestión del TFM en la URV ni en la USC. En el caso de UNIZAR, existe un dato sobre este grado de satisfacción del estudiantado correspondiente al curso 2021/2022, con una media de 3,69. No hay más datos disponibles (ver Anexo II).

Los complementos formativos del Máster incluyen una serie de seminarios y talleres, que no tienen traducción en forma de créditos ECTS pero que suponen una mejoría sustancial en la formación y especialización del estudiantado.

Entre ellos, se incluyen diferentes talleres encaminados a asegurar las competencias necesarias para hacer el TFM. Entre estos se encuentran:

- 1) Cómo publicar un artículo científico en una revista de impacto
- 2) Análisis crítico de literatura científica
- 3) Búsqueda bibliográfica y uso de gestores bibliográficos
- 4) Valoración del estado nutricional y composición corporal en niños de diferentes edades

Además, los alumnos cuentan con cada año con la posibilidad de participar en el *“Early Nutrition Academy (ENA) Posgraduate Course”*, que se celebra cada curso durante 2-3 días de forma presencial y on-line (streaming) en una de las Universidades participantes en el Máster, en el que participan investigadores muy prestigiosos a nivel internacional en el área de conocimiento principal del Máster, y que supone una oportunidad única para los alumnos del Máster.

Todos estos talleres y eventos están abiertos indistintamente a todo el alumnado del Máster, y se publicitan con suficiente antelación a través de la plataforma Prado y del apartado de noticias de la página web del Máster:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/noticias>



El título cumple las **Normas de Permanencia** para estudiantado de las enseñanzas oficiales de Grado y Master universitario, aprobadas en la sesión del Pleno del Consejo de Social de 28 de junio de 2016 ([NCS109/1: BOUGR nº 109 de 8 de julio de 2016](#)).

3.4. Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

En los cursos sometidos a consideración se cumplió plenamente el programa establecido conforme a la normativa y la memoria de verificación del título. No se han producido variaciones en el número de plazas ofertadas (110 = UGR: 40; URV: 20; USC: 25; UNIZAR: 25). El perfil de acceso y criterios de admisión al Máster son públicos, y el procedimiento está perfectamente regulado para adecuarse a la tipología de la titulación, siguiendo escrupulosamente la normativa, incluida la transparencia del proceso, a través de las convocatorias oficiales y de la plataforma DUA de la Junta de Andalucía. El número de alumnos/as es adecuado para la docencia on-line. Las prácticas curriculares y el TFM se gestionan de forma individual.

Como se puede observar en la Tablas 3.2a, 3.2b, 3.2c y 3.2d el número de solicitudes en la UGR, y URV aumentó considerablemente tras la nueva verificación y se ha mantenido más o menos estable, así como el ratio solicitud/oferta superior a 3.0 en la UGR, y superior a 1.0 en todos los casos; así mismo, el número de matrículas casi se duplicó en 2021/2022, y el número de matriculados de nuevo ingreso igualmente ha ido creciendo notablemente, así como el número de matrículas en primera preferencia, y se corresponde con lo establecido en la Memoria verificada. Los datos verifican que se cubren todas las plazas ofertadas en el periodo que se evalúa.

Tabla 3.2a. Indicadores relacionados con la organización y desarrollo del programa formativo (UGR)				
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Número de solicitudes	67	122	141	124
Ratio solicitud/oferta	1,68	3,05	3,53	3,10
Número de plazas ofertadas	40	40	40	40
Número de matrículas	29	44	56	50
Número de matrículas en primera preferencia	21	34	36	27
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso al título	29	33	39	41
Nota media de admisión	7.48	7.47	7.78	7.75
Nota mínima de admisión	5.82	5	5.37	6.19

Tabla 3.2b. Indicadores relacionados con la organización y desarrollo del programa formativo (URV)				
	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Número de solicitudes (número de preinscripciones)	24	30	31	26
Ratio solicitud/oferta	1,20	1,50	1,55	1,30
Número de plazas ofertadas	20	20	20	20
Número de matrículas (total estudiantes matriculados)	15	21	22	23
Número de matrículas en primera preferencia	n/a	n/a	n/a	n/a
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso al título	14	18	17	19
Nota media de admisión.	n/a	n/a	n/a	n/a
Nota mínima de admisión.	n/a	n/a	n/a	n/a



Tabla 3.2c. Indicadores relacionados con la organización y desarrollo del programa formativo (USC)				
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Número de solicitudes				
Ratio solicitud/oferta				
Número de plazas ofertadas	25	25	25	25
Número de matrículas	8	12	20	15
Número de matrículas en primera preferencia				
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso al título	8	11	15	11
Nota media de admisión.	7.82	7.73	7.28	7.27
Nota mínima de admisión.	-	-	-	-

Tabla 3.2d. Indicadores relacionados con la organización y desarrollo del programa formativo (UNIZAR)				
	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Número de solicitudes	77	60	55	33
Ratio solicitud/oferta	3,08	2,40	2,20	1,32
Número de plazas ofertadas	25	25	25	25
Número de matrículas	25	48	43	43
Número de matrículas en primera preferencia	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso al título	25	28	27	20
Nota media de admisión	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Nota mínima de admisión	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

El perfil del estudiante de ingreso del alumnado, y los criterios de admisión se ajustan a los criterios establecidos en la titulación y cumplen con los niveles de conocimientos científico-técnicos y lingüísticos adecuados y aprobados en la verificación de la titulación. Los estudiantes de otros países son fundamentalmente hispanoparlantes, pero con conocimiento acreditado de inglés, lo que permite su perfecta adaptación al modelo de impartición de los contenidos del Máster y la adecuada adquisición de las competencias.

Los perfiles del estudiantado de ingreso vienen dados por la aplicación de un baremo objetivo de evaluación de solicitantes que está disponible en:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/estudiantes/acceso-admision>

Nótese que cada solicitud se evalúa de forma individual y cuidadosa. En relación con lo anterior, el Máster tiene un perfil de acceso prioritario para graduados/as en Medicina, Enfermería, Farmacia, Biología, Bioquímica, Biomedicina, Nutrición y Dietética, Ciencia y Tecnología de los Alimentos. La política de selección del Máster ha potenciado la incorporación del estudiantado que acredite las competencias necesarias para hacer un aprovechamiento adecuado del programa desde otras disciplinas de afinidad media y baja, lo que ha dado lugar al ingreso de estudiantado con un perfil marcadamente inter- o multidisciplinar de alto valor



tanto en la academia como en el mercado de trabajo. No ha habido casos de asignaturas sin alumnado matriculados en los años sometidos a consideración.

En el enlace restringido se facilita el listado de alumnas/os en todas las asignaturas para los cursos académicos 2023-24.

<https://pradoposgrado2324.ugr.es/user/index.php?id=4102>

3.5. La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Los criterios de coordinación del profesorado pueden encontrarse en el siguiente enlace:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/organizacion>

Las actas de las reuniones de la CAM/CGIC tanto con profesorado como con alumnado pueden encontrarse en el siguiente enlace:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora>

La **coordinación docente horizontal** del Máster conlleva reuniones específicas de los coordinadores de todas las Universidades para llegar a acuerdos concretos que favorezcan la ejecución correcta del Máster, y se puedan ir implementando las acciones de mejora programadas. En este caso la coordinación docente horizontal es esencial, pues al ser un Máster Interuniversitario en el que participan 4 Universidades, es necesario que los acuerdos adoptados sean cumplidos de forma general para aportar homogeneidad en todos los centros. Cada uno de los coordinadores del Máster de cada Universidad, tiene la responsabilidad de: a) Participar en las reuniones de coordinación e informar a sus compañeros de equipo; b) Comunicación con las Escuelas de Posgrado y Vicerrectorados de Calidad de otras Universidades; c) Obtención y distribución de las listas de alumnos matriculados en cada asignatura de su Centro y de los otros Centros a los Profesores; d) Desarrollo de las actividades extraordinarias interuniversitarias (teleconferencias, sesiones virtuales, sesiones presenciales...); e) Comunicación sobre las calificaciones interuniversitarias de los alumnos, f) Divulgación de noticias entre Profesores y alumnos adscritos al Máster. La coordinación de las materias docentes virtuales es plena, y se garantiza la adquisición de las competencias. Respecto a las prácticas cada Universidad organiza las prácticas teniendo en cuenta los convenios establecidos. Los TFMs también se desarrollan en cada Universidad siguiendo los requerimientos descritos en el plan de estudios que son homogéneos para las 4 Universidades. Todos los profesores del Máster colaboran internamente en el desarrollo de las **Actas Interuniversitarias**, que se comparten entre el profesorado, y que son esenciales para el seguimiento del curso académico.

Igualmente se lleva a cabo una **coordinación docente vertical**. Cada uno de los coordinadores del Máster en cada Universidad tiene un papel muy importante para facilitar el trabajo y comunicar las decisiones adoptadas en la CAM/CGIC a los Profesores de su Universidad que participan en el Máster. La coordinación vertical por parte de cada uno de ellos facilita la ejecución del Máster en su Universidad, y como consecuencia la obtención del título oficial con este Máster a los alumnos matriculados en la misma. Los coordinadores de cada Universidad son el apoyo del resto de Profesores implicados en el Máster, asumiendo el papel de responsables en su Centro. Los coordinadores son responsables de: a) Comunicación con sus Escuelas de Postgrado y Vicerrectorados de Calidad; b) Evaluar a los aspirantes a alumnos del Máster cada año; c) Tutorizar y hacer seguimiento de los alumnos; d) Resolver problemas durante el periodo de matrícula del alumnado; e) Resolver conflictos en su centro; f) Desarrollar de forma específica los convenios con otras Universidades o Empresas para la realización de las prácticas curriculares; e) Divulgar las noticias entre los Profesores y alumnos adscritos a cada Universidad. A partir de las actas interuniversitarias, cada profesor responsable realiza su acta individual en su Universidad correspondiente.



Por tanto, la **coordinación horizontal y vertical** en el seno del Máster es una responsabilidad compartida entre la Coordinadora general, los Coordinadores/as de cada Universidad, la Comisión Académica (CAM)/Comisión de Garantía Interna de la Calidad (CGIC), y los responsables de acta de las distintas asignaturas. Como resultado de dicha coordinación, todas las guías docentes de los grupos están totalmente homogeneizadas, tanto de objetivos de aprendizaje y competencias, como en actividades formativas y metodologías y criterios de evaluación. El cumplimiento de este objetivo de homogeneización es motivo de evaluación bianual en las reuniones de *feedback* con el alumnado.

A la Coordinadora del Máster le corresponde la tarea de coordinación general e impulsar las distintas iniciativas y acuerdos que se adopten. A fin de generar una mayor sinergia, las CAM y de CGIC se encuentran asimiladas; el número de sesiones está entre 4 y 8 por curso, en función de las necesidades que la coordinación va detectando.

Además de la coordinación que se deriva del normal funcionamiento de los órganos de gestión del Máster, existen una serie de mecanismos e instrumentos específicos para la facilitar la coordinación docente horizontal y vertical en el seno del Máster Interuniversitario en *“Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo”*:

- Los/las responsables de acta se ocupan de la coordinación horizontal en cada asignatura teórica, asegurando el cumplimiento de la guía docente consensuada entre los/las profesores/as y aprobada por la CAM.
- La coordinación de las prácticas curriculares corresponde al Coordinador/a del Máster en cada Universidad. Esta asignatura de prácticas se rige igualmente por su guías académica consensuadas y aprobadas por la CAM, de la que todos/as los/as tutores/as son convenientemente informados al comienzo del curso.
- Igualmente, los Coordinadores/as de las cuatro Universidades es el responsable de actas del TFM, y son los encargados de coordinar todas las gestiones relativas a la constitución de las comisiones de evaluación, y de asegurar el cumplimiento de la ponderación de las evaluaciones que corresponden a las comisiones y las/los tutoras/es de TFM.
- Para asegurar la homogeneidad en las actividades que se desarrollan en centros de prácticas o laboratorios, todos los coordinadores/as se encargan de distribuir a todos/as los/las tutores/as de prácticas y TFM las instrucciones pertinentes para la realización de las actividades propias de estas asignaturas (*número de horas, periodicidad, tareas propias de una u otra modalidad, nivel de implicación esperable de todas las personas implicadas, etc.*), así como las directrices para la evaluación. Las rúbricas de evaluación por parte de tutores/as son comunes dentro de cada modalidad de prácticas/TFM. Esas rúbricas son facilitadas a tutores/as de TFM y prácticas con directrices precisas y comunes de evaluación. Esas rúbricas son puestas en común en una herramienta on-line de uso restringido, lo que permite asegurar que exista una unidad de criterios de exigencia.
- El profesorado debe elaborar y revisar anualmente las Guías Docentes de las materias, atendiendo la Memoria de Verificación del Máster. Previamente a su aprobación anual, el Responsable de Guías Académicas y la Responsable de Igualdad, Inclusión y Bienestar (ver CAM y cargos específicos en la parte superior de la página) se encargan de comprobar (1) la coherencia formal, actividades formativas y metodologías docentes de forma desagregada para modalidad virtual, así como su distribución horaria (horas de profesorado / trabajo autónomo del estudiante, y volumen total), indicando si son síncronas o asíncronas, y ponderación de los sistemas de evaluación de todas las guías (2) la adecuación de las mismas a la memoria de verificación del título, (3) la accesibilidad de las guías, (4) el uso de lenguaje inclusivo y no sexista, (5) el cumplimiento de la normativa de evaluación establecida por la Escuela Internacional de Posgrado y la UGR, y la adaptación interuniversitaria de las diferentes normativas de las 4 Universidades participantes en el Máster, y (6) cualesquiera otros aspectos que pudieran afectar a los derechos y deberes del estudiantado en relación con la impartición de la docencia. Las necesidades de modificación detectadas son comunicadas a la Coordinadora, a los Coordinadores/as de cada Universidad, y a los/las profesores/as implicados para la corrección de la



guía. Cada guía pasa por este proceso tantas veces como sea necesario antes de su valoración y aprobación en la CAM.

- Se potenciará el trabajo en equipo de los profesores del título, que será impulsado y coordinado por la CAM, que realizará reuniones con el resto de profesores, analizando y solucionando las diferentes incidencias que van surgiendo y favoreciendo un desarrollo de la Planificación Docente horizontal (semestres y curso académico) y vertical (curso académico, necesidades e itinerarios de los estudiantes).
- Al final de cada periodo docente (diciembre y mayo) se realiza una reunión con el alumnado en el que se recoge, entre otras cuestiones relativas al desarrollo de la docencia, información sobre el nivel de coordinación dentro del profesorado de cada asignatura. Se evalúan, específicamente, solapamientos de contenido o la existencia de periodos en los que la cantidad de trabajo en distintas asignaturas produce interferencias entre unas y otras. Con esa información se elaboran informes detallados con propuestas de mejora para cada miembro del profesorado.

3.6 Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

- Títulos que se imparten en más de un centro.
- Títulos conjuntos.
- Dobles Másteres con itinerario específico.

El título es virtual y se imparte de forma simultánea desde **4 Universidades** (Rovira i Virgili, Santiago de Compostela, Zaragoza y Granada). **En cada asignatura participan profesores de diferentes universidades, con un profesor responsable de la misma.** El intercambio de información entre el profesorado de cada asignatura es constante, así como la programación de foros, charlas, presentaciones, o la organización de trabajos individuales y en grupo para los alumnos. Las Universidades implicadas en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors emiten la titulación de forma autónoma, y se imparte de forma conjunta. Además, el título cuenta con una estructura docente multidisciplinar perfectamente integrada, donde colaboran profesores de diferentes especialidades, pero todos centrados en el estudio de los efectos de la genética, la nutrición y los factores ambientales sobre el crecimiento y desarrollo. Los coordinadores de cada asignatura son responsables de organizar las reuniones necesarias con todos los profesores de la asignatura para organizar la revisión y actualización de contenidos, así como el análisis de nuevos procedimientos docentes innovadores. Además, el coordinador de cada Universidad también hace seguimiento para que no haya ningún problema en las asignaturas de la que es responsable su Universidad. El doble control permite que la docencia se imparta según el cronograma en los plazos establecidos.

El título de Máster tiene una **estructura curricular de tipo modular** que cubre contenidos básicos y aplicados de la genética, nutrición y medioambiente en el proceso de crecimiento y desarrollo humano. El programa de Máster pretende dotar al estudiante de conocimientos y competencias en el uso y aplicación de las teorías y métodos de la Pediatría y la Programación Precoz de la Salud y la Enfermedad a diferentes ámbitos de actividad investigadora y profesional.

Tal y como se especifica en las guías y en el plan docente, se ofertan 22 asignaturas en **4 módulos docentes**: *“Genética, Nutrigenómica y Terapias Avanzadas en Pediatría”, “Estilos de Vida, Nutrición y Metabolismos Infantil y Juvenil”, “Crecimiento y Desarrollo Humano”, y “Metodología de la Investigación”,* en los que se oferta de 89 ECTS; 3 asignaturas son obligatorias (15 ECTS) y 74 ECTS son optativos. El alumno deberá cursar al menos un total 36 ECTS de los módulos teóricos. Todas las asignaturas teóricas se ofertan en modalidad virtual. Además, el alumno debe completar otros 2 módulos, el **módulo de prácticas curriculares** externas de 9 ECTS de carácter presencial, y el **módulo de TFM** que supone otros 15 ECTS, de carácter híbrido, cumpliendo con los requisitos del RD 822/2021. <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>

ESTRUCTURA PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER INTERNUNIVERSITARIO

“NUTRENVIGEN-G+D FACTORS”

MODULOS DOCENTES (Créditos a realizar: 36 ECTS) (modalidad virtual) OFERTA: 89 ECTS; 15 ECTS OB, 74 ECTS OP)	
MÓDULO 1 (10 ECTS) <i>“Genética, Nutrigenómica y Terapias Avanzadas en Pediatría”</i>	MÓDULO 2 (48 ECTS; 6 ECTS OB/42 ECTS OP) <i>“Estilos de Vida, Nutrición y Metabolismos Infantil y Juvenil”</i>
MATERIAS TEMÁTICAS	MATERIAS TEMÁTICAS
<p>1. Introducción a la Genética y Genómica Humanas. Genética del crecimiento y desarrollo humano (3 ECTS OP; UNIZAR)</p> <p>2. Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil (3 ECTS OP; UGR)</p> <p>3. Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en la investigación en nutrición materno-infantil y juvenil (4 ECTS OP; UGR)</p>	<p>4. Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad (6 ECTS OB; 2 UGR+1 URV+ 1 UNIZAR+2 USC)</p> <p>5. Microbiota en la salud y la enfermedad de los niños (5 ECTS OP; 2 UGR+2 USC+1 URV)</p> <p>6. Nutrición e inmunidad en la infancia (3 ECTS OP; 1 UGR+1 USC+1 ICTAN-CSIC)</p> <p>7. Cronobiología y Crononutrición durante el desarrollo (3 ECTS OP; UGR)</p> <p>8. Nutrición del niño y adolescente sanos (6 ECTS OP; 4 UNIZAR+1 UGR+1 URV)</p> <p>9. Nutrición del niño y adolescente enfermos (5 ECTS OP; 3 URV+1 UGR+1 USC)</p> <p>10. Metabolismo Infanto-Juvenil (4 ECTS OP; 1 USC+ 2 UNIZAR+1 UGR)</p> <p>11. Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes (3 ECTS OP; 2 UNIZAR+1 UGR)</p> <p>12. Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica (6 ECTS OP; 1 UNIZAR+2 USC+3 URV)</p> <p>13. Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades (4 ECTS OP; 3 UGR+1 USC)</p> <p>14. Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico (3 ECTS OP; EASP-Granada)</p>
MÓDULO 3 (13 ECTS) <i>“Crecimiento y Desarrollo Humano”</i>	MÓDULO 4 (18 ECTS; 9 ECTS OB/9 ECTS OP) <i>“Metodología de la Investigación”</i>
MATERIAS TEMÁTICAS	MATERIAS TEMÁTICAS
<p>15. Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo (4 ECTS OP; 1 USC+2 UNIZAR+1 URV)</p> <p>16. Crecimiento normal y patológico (4 ECTS OP; USC)</p> <p>17. Neurodesarrollo normal y patológico (5 ECTS OP; 3 UGR+1 USC+1 UNIZAR)</p>	<p>18. Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un paquete informático (3 ECTS OB; UGR)</p> <p>19. Estadística II: Métodos avanzados (3 ECTS OP; UGR)</p> <p>20. Epidemiología genética, clínica y poblacional (3 ECTS OP; 2 URV+1 UGR)</p> <p>21. Metodología de la investigación (6 ECTS OB; 3 UGR +3 URV)</p> <p>22. Medicina basada en la evidencia (3 ECTS OP; URV)</p>
MODULO PRÁCTICAS CURRICULARES EXTERNAS (9 ECTS – OB) (modalidad presencial)	
MODULO DE INVESTIGACIÓN – TFM (15 ECTS - OB) (modalidad híbrida)	
TOTAL CRÉDITOS A REALIZAR: 60 ECTS	

Por Módulos Docentes:

Se ofertan 89 créditos en 22 materias temáticas organizadas en 4 Módulos:

MÓDULOS DOCENTES	ECTS
I. GENÉTICA Y TERAPIAS AVANZADAS EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN PEDIATRÍA	10
II. ESTILOS DE VIDA, NUTRICIÓN Y METABOLISMO INFANTIL Y JUVENIL	48*
III. CRECIMIENTO Y DESARROLLO HUMANO	13
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18**
TOTAL	89

*6 ECTS obligatorios

**9 ECTS obligatorios

MÓDULOS DOCENTES

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS ECTS OB/OP POR UNIVERSIDAD

	Créditos obligatorios	Créditos optativos	TOTAL ECTS OFERTADOS
UGR	8	26	34
MÓDULO 1	-	7	
MÓDULO 2	2	13	
MÓDULO 3	-	3	
MÓDULO 4	6	3	
URV	4	13	17
MÓDULO 1	-	-	
MÓDULO 2	1	7	
MÓDULO 3	-	1	
MÓDULO 4	3	5	
USC	2	15	17
MÓDULO 1	-	-	
MÓDULO 2	2	9	
MÓDULO 3	-	6	
MÓDULO 4	-	-	
UNIZAR	1	15	16
MÓDULO 1	-	3	
MÓDULO 2	1	9	
MÓDULO 3	-	3	
MÓDULO 4	-	-	
ICTAN-CSIC-MADRID	-	1	1
MÓDULO 2	-	1	
EASP-Granada	-	4	4
MÓDULO 2	-	3	
MÓDULO 4	-	1	
TOTAL ECTS	15	74	89

TOTAL OFERTADOS: 89

TOTAL OBLIGATORIOS: 15

TOTAL OPTATIVOS: 74

Por Módulos:

El alumno cursaría 60 ECTS:

MÓDULO	ECTS*



Módulos docentes (1-4) (modalidad virtual)	36 (15 OB)
Módulo de prácticas curriculares (5) (modalidad presencial)	9 (OB)
Módulo de investigación (TFM) (6) (modalidad híbrida)	15 (OB)

*39 ECTS obligatorios; 21 ECTS optativos

Gestión de las Prácticas Curriculares Externas

En su conjunto el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors cuenta con un total de 48 convenios con centros de investigación, empresas, institutos, universidades y hospitales, que ofertan un total de 147-168 plazas/curso académico para prácticas en diferentes centros, empresas, universidades y hospitales de numerosas provincias de España.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

El Centro de Promoción de Empleo y Prácticas (CPEP), bajo la dirección, del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad, es el responsable de gestionar las prácticas curriculares de los Másteres Universitarios de la UGR a través de la plataforma ÍCARO, al igual que en otras universidades.

En el enlace siguiente puede consultarse el procedimiento a seguir por las empresas e instituciones para inscribirse y presentar sus ofertas a través de dicha plataforma:

- <https://empleo.ugr.es/practicas/practicas-curriculares-de-masteres-oficiales/>

Antes de iniciar el proceso, el estudiante debe darse de alta en la Seguridad Social.

El estudiante también debe inscribirse en Ícaro como demandante, si bien para su incorporación en la empresa deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- El estudiante debe expresar su aceptación y compromiso para la realización de las prácticas con anterioridad a su fecha de inicio.
- Debe estar en vigor el convenio de colaboración de la UGR con la entidad o institución.
- Debe estar suscrita por la UGR la póliza de seguro de accidentes y responsabilidad civil.

UNIVERSIDAD DE ROVIRA I VIRGILI

En el proceso "PR-FMCS-010 Gestión de las prácticas clínicas y de las prácticas externas" del Sistema Interno de Garantía de la Calidad de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud se establece como el centro gestiona las prácticas clínicas y las prácticas académicas externas de sus titulaciones de grado y máster. Más información sobre los procesos del [SIGC del centro](#).

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

En la USC la gestión de las prácticas se lleva a cabo conforme a:

- Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios
- [Reglamento de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Santiago de Compostela](#) (acuerdo de CG 29/07/2015)

El Máster gestiona su propia oferta de prácticas externas a través de un convenio con el SERGAS y con diferentes entidades.

El tutor propone al estudiante la oferta de prácticas externas y consensuadamente se elige el mejor lugar que se adapte a las características del alumno para alcanzar las competencias y cumplir los objetivos de dichas prácticas.



El estudiante debe:

- Darse de alta en la Seguridad Social
- Expresar su aceptación y compromiso para la realización de las prácticas con anterioridad a su fecha de inicio.
- Debe estar en vigor el convenio de colaboración de la USC con la entidad o institución.
- Debe estar suscrita por la USC la póliza de seguro de accidentes y responsabilidad civil.

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

En la Universidad de Zaragoza las Prácticas Externas están gestionadas administrativamente por UNIVERSA y académicamente por la coordinación del Máster. Es función de la coordinación del título gestionar y velar por el buen funcionamiento de las relaciones que se establecen entre el estudiante, el tutor académico y el tutor profesional de la institución externa colaboradora. Además, gestionará el procedimiento de búsqueda y asignación de plazas, recibirá las calificaciones finales de los tutores académicos y estará en constante comunicación con UNIVERSA.

UNIVERSA es el Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza. Puede consultarse la información sobre normativa, procedimientos y funcionamiento en su página web: <http://universa.unizar.es/>

TFM

Para poder defender el TFM el alumno/a debe haber superado los módulos docentes y el de prácticas curriculares que se llevarán a cabo en los centros e instituciones concertadas con el Máster a través de las 4 Universidades:

- <https://empleo.ugr.es/practicas/practicas-curriculares/>
- <https://www.urv.cat/es/estudios/masteres/oferta/condicionantes-geneticos/plan-estudios/>
- <https://www.usc.gal/es/servicios/area/gestion-servicios-academicos/practicas>
- <https://universa.unizar.es/estudiantes/practicas-de-estudiante>

Los contenidos, competencias, resultados esperables del aprendizaje, metodología docente, instrumentos de evaluación, convocatorias y adaptaciones a personas con necesidades educativas especiales están detallados en tales guías, elaboradas siguiendo la normativa de la UGR y actualizadas anualmente conforme a las recomendaciones recibidas.

Los tutores del Trabajo Fin de Máster (TFM) que forman parte del Máster o colaboran con él en cada una de las Universidades, son reputados investigadores, con gran experiencia, que trabajan en proyectos de investigación nacionales e internacionales en centros y/o grupos de investigación consolidados. El TFM consiste en la elaboración de un trabajo científico, de revisión bibliográfica, revisión sistemática o de investigación que cumpla todos los estándares de calidad requeridos en la normativa del TFM. Las líneas de investigación, las normas de elaboración y evaluación, y los tutores disponibles aparecen en la Guía del TFM Máster y en la propia web:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/trabajo-fin-master>

En la Guía del Máster (actualizada cada curso académico y disponible en la web del título) se puede obtener toda la información sobre las distintas líneas de investigación ofertadas para realizar el TFM. También se encuentran disponibles en la Web las fechas de defensa de los mismos, en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>



La calidad de los TFM's está garantizada por estas razones, pero también por la exigencia de calidad que se requiere al alumno y al profesorado en cada curso, así como a los miembros de los tribunales.

Durante las primeras semanas del curso académico se presentan las distintas líneas de investigación disponibles y reuniones informativas sobre los distintos centros, para dar a conocer la oferta del máster.

La normativa específica aprobada por la Universidad de Granada

- https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/informacion_documentacion_coordinadores/normativareguladoradelosestudiosdemaster_bougr
- https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/informacion_documentacion_coordinadores/trabajo-fin-de-master

RESUMEN CRITERIO 3.

Recomendaciones:

Se debe vigilar la evolución y analizar las causas de la baja satisfacción de los estudiantes con la planificación y desarrollo del título, proponiendo acciones de mejora para revertir esta situación.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se deben incluir en las guías docentes las actividades formativas y metodologías docentes de forma desagregada en función de la modalidad de enseñanza, así como su distribución horaria (*horas presenciales, trabajo autónomo del estudiante, volumen total*) de acuerdo a la memoria verificada, indicando si son sincrónicas o asincrónicas, así como revisar la ponderación de los sistemas de evaluación.

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 3

- La coordinación del Máster ha trabajado intensamente durante el año 2022-2023 y 2023-2024 para llevar a cabo una **modificación del máster** para dar cumplimiento a lo establecido en el RD 822/2021 de 28 de septiembre, en la que se han actualizado diferentes apartados entre los que se incluyen las los conocimientos, competencias y las habilidades o destrezas que el alumno adquirirá al estudiar este Máster, así como la distribución de los resultados de aprendizaje por asignatura, asegurando el mismo perfil de egreso del estudiantado matriculado en el máster.
- Los módulos docentes del Máster se imparten en modalidad virtual, de forma conjunta en todas las Universidades, y manteniendo la unidad de criterios para todos los alumnos.
- La estructura organizativa horizontal y vertical incluye a la Coordinadora general, Coordinadores/as en cada Universidad, CAM/CIGC, Responsables de cada asignatura, Tutores prácticas y Tutores TFM. Esta estructura está consolidada y funciona perfectamente, permitiendo la eficiencia necesaria para manejar la complejidad de un estudiantado matriculado en 4 Universidades.
- La creación de grupos de trabajo en muchas asignaturas permite la interacción del alumnado y enriquece la formación.
- La multidisciplinariedad del profesorado ha supuesto un incremento de la calidad del Máster.
- La multidisciplinariedad del alumnado está determinando un aumento progresivo del nivel del estudiantado que accede al máster, habiendo mejorado la nota mínima de acceso al máster. La conceptualización del Máster abierto a diferentes grados para abordar la temática del Máster desde diferentes perspectivas atrae alumnos con diferentes curriculums, lo cual resulta muy enriquecedor.
- Los procesos de gestión del título relacionados con el reconocimiento de créditos y convalidaciones, cumplen la normativa vigente al respecto.
- El número de solicitudes en la UGR, URV y USC aumentó considerablemente tras la nueva verificación y se ha mantenido más o menos estable, así como el ratio solicitud/oferta superior a 3.0 en la UGR, y superior a 1.0 en todos los casos; el número de matriculados de nuevo ingreso igualmente ha ido creciendo notablemente, así como el número de matrículas en primera preferencia. Los datos verifican que se cubren todas las plazas ofertadas en el periodo que se evalúa.



DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 3 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA (incluir codificación de la AM)

- Continúa la baja satisfacción de los estudiantes con la planificación y desarrollo del título. Se podría deber a:
 - o Continúa la baja participación de los alumnos en los cuestionarios de calidad. Se propone una acción de mejora para insistir a los alumnos sobre la necesidad de participar en los cuestionarios de satisfacción (SGC-P06-019800).
 - o Se propone una acción de mejora del programa formativo, en el que se incluya la planificación de diferentes actividades que mejoren la interacción con el estudiantado y conduzca a aumentar el grado de satisfacción del estudiantado y la interacción profesor/alumno (SGC-P06-019992).
 - o Los alumnos se quejaban de que los profesores de las asignaturas no contestan a sus preguntas a través de Prado. Hemos detectado que los mensajes no llegan al **profesorado externo** que las imparte, debido a las restricciones de acceso a la UGR que se les aplica por su condición. Esto nos penaliza pues se tarda en la gestión de las respuestas a estas preguntas, que debemos re-dirigir desde la UGR. Hemos informado a la Escuela Internacional de Posgrado (EIP) de la UGR de este problema y estamos a la espera de una solución informática. No obstante, hemos advertido a los alumnos la necesidad de contactar directamente con los profesores responsables de las asignaturas a través de sus e-mails para evitar este problema.
- A pesar de que se cumple la normativa específica de la UGR, se propone una nueva acción de mejora para revisar los contenidos de las Guías Docentes para incluir las actividades formativas y metodologías docentes tal y como se indicó en el último informe de la DEVA (SGC-P01-019993: *“Revisar y actualizar de forma pormenorizada los contenidos de las Guías Docentes”*). Vicerrectorado de Ordenación Académica: <https://viceoap.ugr.es/ordenacion-academica/guias-docentes>

(Esto no se ha hecho por la falta de tiempo tras la larga enfermedad de la coordinadora en este periodo y el trabajo realizado en la Modificación del Máster).

DIMENSIÓN 2: RECURSOS

CRITERIO 4: PROFESORADO

4.1. El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

El personal académico se corresponde con el previsto en la memoria verificada y, en su caso, con sus posteriores modificaciones. El listado de profesores/as del Máster se mantiene permanentemente actualizado y se modifica en función de los cambios sobrevenidos en el sistema de ordenación académica. Dicho listado permite el acceso a los perfiles académicos y a los datos de contacto de cada miembro del profesorado:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/profesorado>

Como se puede observar en la Tablas 4.1.0 el Máster Interuniversitario cuenta con un total de **43 profesores, todos doctores**, 38 de ellos acreditados, con 135 sexenios de investigación y 175 quinquenios docentes. De ellos 4 son profesores externos a las 4 Universidades que participan en el Máster. Entre otros, 17 de los profesores son Catedráticos de Universidad, 2 son Profesores Eméritos, 11 son Profesores Titulares, 6 son Profesores Contratados Doctores (Permanente Laboral, Agregado) y 1 Profesor Ayudante Doctor.

En la Tabla 4.1.1. se muestran los datos generales del PDI que imparte la docencia en la titulación, y el Departamento de origen en la Universidad de Granada. El resto de profesores/as aparecen como externos (de las otras 3 Universidades). No obstante, como se puede observar el profesorado procede de los Departamentos de Pediatría, Estadística e Investigación Operativa, Medicina Preventiva y Salud Pública, Psicología Experimental, Bioquímica y Biología Molecular II, Química Analítica, Personalidad, Evaluación y

Tratamiento Psicológico, Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, Radiología y Medicina Física, Física Aplicada, y Educación Física y Deportiva.

Estos datos garantizan el nivel de calidad y experiencia necesarias para llevar a cabo la docencia asignada. La mayoría de los sexenios provienen de la UGR (57) y UNIZAR (34) (Tablas 4.1.2., 4.1.3., 4.1.4., 4.1.5., y 4.1.6.). La Tabla 4.1.7. refleja el profesorado de cada Universidad por asignatura.

Los profesores/as colaboradores externos provienen del ICTAN-CSIC y de la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), y los convenios establecidos se corresponden a lo indicado en la memoria verificada.

Descripción de los perfiles de profesorado y otros recursos humanos

Tabla 4.1.0. Resumen GENERAL del profesorado asignado al título

Categoría	Número	ECTS	Doctores/as	Acreditados/as	Sexenios	Quinquenios
Catedrático de Universidad (CU)	17	34	17	17	78	69
Prof. Emérito (PE)	2	2	2	2	9	17
Titular de Universidad (TU)	11	24	11	11	26	69
Contratado Doctor / Agregado (CD/A)	6	14	6	6	20	20
Ayudante Doctor / Lector (AD/L)	1	6	1	1	2	1
Asociado de Ciencias de la Salud (PACS)	1	1	1	-	-	-
Investigador Postdoctoral (IPD)	1	1	1	-	-	-
PROFESORADO COLABORADOR EXTERNO						
Contratado Doctor (CD)	1	2,5	1	1	-	-
Profesor de Investigación (PI) - EASP	1	2,5	1	-	-	-
Investigador Postdoctoral (IPD) - EASP	1	1	1	-	-	-
Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales - EASP	1	1	1	-	-	-
TOTAL	43	89	43	38	135	176

Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc.) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc.)

Número: Número total de profesores y profesoras en cada categoría.

ECTS: Número total de ECTS que impartirán en cada categoría.

Acreditados: Número total de profesores/as acreditados.

Sexenio: Número total de profesores/as con sexenio de investigación vivo o equivalente.

Quinquenio: Número total de profesores/as con quinquenio de docencia vivo o equivalente



Tabla 4.1.1. Información global sobre el profesorado que imparte docencia en el título para el curso 2022/23

CURSO	Código Identificador PDI	UNIV	DEPARTAMENTO	ÁREA	CATEGORÍA	DOCTOR	EXPERIENCIA DOCENTE	SEXENIOS	ANTIGÜEDAD	CRÉDITOS
2022/2023	M362B80A00				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362C96A72				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362C56A22	UGR	QUÍMICA ANALÍTICA	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	18	3	17	2
2022/2023	M362G43A97				PERSONAL EXTERNO A UGR					2
2022/2023	M362N17A73	UGR	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	S	1	0	8	1
2022/2023	M362C86A96	UGR	PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL	PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	28	6	40	2
2022/2023	M362M62A13	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	28	5	40	0
2022/2023	M362M97A78	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR EMÉRITO	S	29	0	45	1
2022/2023	M362J40A28	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR INDEFINIDO	S	6	1	24	1
2022/2023	M362S29A07	UGR	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	27	6	34	3
2022/2023	M362P64B02				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362R37B81	UGR	ENFERMERÍA	ENFERMERÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	S	6	0	3	0
2022/2023	M362A04C67	UGR	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	21	5	20	2
2022/2023	M362C84C17	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	27	5	34	4
2022/2023	M362P02D64				PERSONAL EXTERNO A UGR					3
2022/2023	M362O54E29	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	21	0	34	1
2022/2023	M362R17F95				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M36215F98				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362C36F16	UGR	PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO	PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	28	4	32	1
2022/2023	M362G37F44				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362R99G45				PERSONAL EXTERNO A UGR					4
2022/2023	M362B84G71				PERSONAL EXTERNO A UGR					3
2022/2023	M362E20J44				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362E24J01				PERSONAL EXTERNO A UGR					5
2022/2023	M362S06J84				PERSONAL EXTERNO A UGR					1



2022/2023	M362B00J06				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362M18J92	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	29	4	45	2
2022/2023	M362L74J43	UGR	MEDICINA LEGAL, TOXICOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA FÍSICA	MEDICINA LEGAL Y FORENSE	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	29	6	35	1
2022/2023	M362G17J67	UGR	PEDIATRÍA	PEDIATRÍA	PERSONAL DE INVESTIGACIÓN	S	1	0	5	1
2022/2023	M362R09J48	UGR	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	S	8	0	9	2
2022/2023	M362P64J20				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362M23J67	UGR	FÍSICA APLICADA	FÍSICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	3	17	1
2022/2023	M362C01L69				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362M91L14				PERSONAL EXTERNO A UGR					2
2022/2023	M362S84M21	UGR	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	DOCENTE INVITADO	S	16	0	3	3
2022/2023	M362C12M34				PERSONAL EXTERNO A UGR					4
2022/2023	M362L99M85				PERSONAL EXTERNO A UGR					7
2022/2023	M362F18M09	UGR	RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA	RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	16	4	20	1
2022/2023	M362A18M15	UGR	FARMACOLOGÍA	FARMACOLOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	S	25	4	26	0
2022/2023	M362M23M58	UGR	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	2	14	1
2022/2023	M362R34M22				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362B37M88				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362B03N45				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362F75N88				PERSONAL EXTERNO A UGR					3
2022/2023	M362C51P22	UGR	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR INDEFINIDO	S	4	0	15	4
2022/2023	M362S69P85				PERSONAL EXTERNO A UGR					3
2022/2023	M362C32R87	UGR	ENFERMERÍA	ENFERMERÍA	PROFESOR PERMANENTE LABORAL	S	4	0	20	0
2022/2023	M362B74R16				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362C58R22				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362G66S51				PERSONAL EXTERNO A UGR					1
2022/2023	M362L09V88				PERSONAL EXTERNO A UGR					5

Tabla 4.1.2. Resumen del profesorado de la **UNIVERSIDAD DE GRANADA asignado al título**

Categoría	Número	ECTS	Doctores/ as	Acreditados/ as	Sexenios	Quinquenios
Catedrático de Universidad (CU)	7	12	7	7	31	37
Profesor Emérito (PE)	1	1	1	1	5	8
Titular de Universidad (TU)	5	9	5	5	13	39
Contratado Doctor (CD)	2	8	2	2	8	8
TOTAL	15	30	15	15	57	92

Tabla 4.1.3. Resumen del profesorado de la **UNIVERSIDAD DE ROVIRA I VIRGILI asignado al título**

Categoría	Número	ECTS	Doctores/ as	Acreditados/ as	Sexenios	Quinquenios
Catedrático de Universidad (CU)	2	2	2	2	10	2
Prof. Emérito (PE)	1	1	1	1	4	9
Titular de Universidad (TU)	1	5	1	1	4	2
Contratado Doctor / Agregado (CD – A)	2	4	2	2	6	1
Ayudante Doctor / Lector (AD-L)	1	6	1	1	2	1
TOTAL	7	18	7	7	26	15

Tabla 4.1.4. Resumen del profesorado de la **UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA asignado al título**

Categoría	Número	ECTS	Doctores/ as	Acreditados/ as	Sexenios	Quinquenios
Catedrático de Universidad (CU)	8	10	8	8	14	4
Titular de Universidad (TU)	5	6	5	5	4	22
Asociado de Ciencias de la Salud (ACS)	1	1	1	-	-	-
Investigador Postdoctoral (CD)	1	1	1	-	-	-
TOTAL	15	18	15	13	18	26

Tabla 4.1.5. Resumen del profesorado de la **UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA asignado al título**

Categoría	Número	ECTS	Doctores/ as	Acreditados/ as	Sexenios	Quinquenios
Catedrático de Universidad (CU)	5	10	5	5	23	26
Titular de Universidad (TU)	2	4	2	2	5	6
Contratado Doctor (CD)	2	3	2	2	6	11
TOTAL	9	17	9	9	34	43

Tabla 4.1.6. Resumen del profesorado de la **COLABORADOR EXTERNO asignado al título**

Categoría	Número	ECTS	Doctores/ as	Acreditados/ as	Sexenios	Quinquenios
Profesor Contratado Doctor (CD)	1	2,5	1	1	-	-
Profesor de Investigación (PI)	1	2,5	1	-	-	-
Investigador Postdoctoral (IPD)	1	1	1	-	-	-
Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	1	1	1	-	-	-
TOTAL	4	7	4	1	-	-



Tabla 4.1.7. Personal disponible para impartir el título

Denominación del título: “Máster en Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo” (NUTRENVIGEN-G+D Factors)
Universidad/es: Universidad de Granada

Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS e(3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación al Título		Dedicación a otros títulos	
												Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Granada	UGR1 (CO)	Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad	6	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	TU	S	33	5	33	TP	40	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética - Enfermería - Terapia Ocupacional Programa de Doctorado: Medicina Clínica y Salud Pública Coordinadora Máster Interuniversitario NUTRENVIGEN- G+D Factors	102
		Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo	3	VIRTUAL											
		Nutrición e inmunidad en la infancia	3	VIRTUAL											
Universidad de Granada	UGR2	Nutrición del niño y adolescente sanos	6	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	TU	S	40	3	40	TP	20	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética Máster: Máster en Nutrición Humana	81
		Nutrición del niño y adolescente enfermos	5	VIRTUAL											
Universidad de Granada	UGR3	Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo	3	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	PROF. EMÉRITO	S	40	5	40	TP	10	Programa Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública Responsable del Aula de Pediatría de la Real Academia de Medicina de Granada	5



Universidad de Granada	UGR4	Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un paquete informático	3	VIRTUAL	Estadística e Investigación Operativa	Castellano	CD	S	20	5	20	TP	40	Grados: - Biología - Enfermería - Estadística - Medicina Programa Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada Máster Universitario Estadística Aplicada	187
		Estadística II: Métodos avanzados	3	VIRTUAL											

Universidad (1)	Id. (2)	Materia/Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Granada	UGR5	Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades	4	VIRTUAL	Pediatría	Castellano	TU	S	21	0	34	TP	10	Grados: - Enfermería - Medicina - Terapia Ocupacional Programa Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública Máster en Investigación de los Trastornos del Movimiento y Alteración Funcional	109
Universidad de Granada	UGR6	Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en investigación en nutrición materno-infantil y juvenil	4	VIRTUAL	Física aplicada	Castellano	TU	S	13	3	20	TP	10	Grados: - Bioquímica - Ciencia y Tecnología de los Alimentos Másteres: Avances en Ciencias Gastronómicas	110



Universidad de Granada	UGR7	Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños	5	VIRTUAL	Bioquímica y Biología Molecular	Castellano	CU	S	34	5	24	TP	20	Grados: - Farmacia - Ciencia y Tecnología de los alimentos - Nutrición y Dietética y Ciencia de los Alimentos Programa Doctorado: Nutrición y Ciencias de los Alimentos	85
Universidad de Granada	UGR8	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes	3	VIRTUAL	Educación Física y Deportiva	Castellano	TU	S	15	2	25	TP	10	Grado: Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Máster Universitario en Cuidados de Salud para la Promoción de la Autonomía de las Personas y la Atención a los Procesos del Fin de Vida	170



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Granada	UGR9	Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil	3	VIRTUAL	Bioquímica y Biología Molecular	Castellano	CU	S	20	4	20	TP	20	Grados: - Bioquímica - Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Nutrición Humana y Dietética Programas Doctorado: Nutrición y Ciencia de los alimentos Másteres: Avances en Ciencias Gastronómicas Nutrición Humana Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (Bioenterprise)	120
Universidad de Granada	UGR10	Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en investigación en nutrición materno-infantil y juvenil	4	VIRTUAL	Química Analítica	Castellano	CU	S	19	3	21	TP	30	Grado: Bioquímica Máster: Khemia	233
Universidad de Granada	UGR11	Neurodesarrollo normal y patológico	5	VIRTUAL	Psicología básica	Castellano	CU	S	40	6	0	TP	20	Grado: Psicología Programa Doctorado en Psicología Máster en Neurociencia Cognitiva y del Comportamiento	140



Universidad de Granada	UGR12	Neurodesarrollo normal y patológico	5	VIRTUAL	Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico	Castellano	CU	S	32	4	32	TP	10	Grados: Psicoanalítica Programa Doctorado: en Psicología Máster: - Psicología General Sanitaria - Cuidados de Salud para la Promoción de la Autonomía de las Personas y la Atención a los Procesos del Fin de Vida	150
------------------------	-------	-------------------------------------	---	---------	--	------------	----	---	----	---	----	----	----	---	-----



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Granada	UGR13	Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades	4	VIRTUAL	Radiología y Medicina Física	Castellano	CU	S	20	4	30	TP	10	Grados: Medicina Nutrición Humana y Dietética Coordinadora Programa de Doctorado en Medicina Clínica Máster Universitario: en Avances en Radiología Diagnóstica y Terapéutica y Medicina Física	160
Universidad de Granada	UGR14	Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil	3	VIRTUAL	Medicina Legal y Forense	Castellano	CU	S	35	5	38	TP	10	Grados: Medicina Criminología Programa Doctorado en Criminología Másteres: - Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (Bioenterprise) - Genética y Evolución - Ciencias Criminológicas y Seguridad - Antropología Física y Forense	74
Universidad de Granada	UGR15	Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un paquete informático	3	VIRTUAL	Estadística e Investigación Operativa	Castellano	CD	S	14	3	20	TP	20	Grados: - Fisioterapia - Ingeniería Informática - Medicina Máster: Neurociencias Básicas, Aplicadas y Dolor	180
		Estadística II: Métodos avanzados	3	VIRTUAL											



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Rovira i Virgili	URV 1	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	6	VIRTUAL	Bioquímica y Biología Molecular	Castellano	PROF. AGREGADO	S	27	3	27	TP	10	Grado Nutrición Humana y dietética Doctorado: - Biomedicina - Nutrición y metabolismo Máster: Nutrición y Metabolismos	
Universidad de Rovira i Virgili	URV 2	Nutrición del niño y adolescente enfermos	5	VIRTUAL	Bioquímica y Biología Molecular	Castellano	CU	S	20	3	26	TP	10	Grado Nutrición Humana y dietética Doctorado: - Biomedicina - Nutrición y metabolismo Máster: Nutrición y Metabolismos	
Universidad de Rovira i Virgili	URV 3	Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad	6	VIRTUAL	Pediatría	Castellano	PROF. EMÉRITO	S	29	4	47	TP	10	Doctorado Biomedicina	
Universidad de Rovira i Virgili	URV 4	Medicina basada en la evidencia	3	VIRTUAL	Pediatría	Castellano	TU	S	33	4	37	TP	50	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética - Fisioterapia Doctorado: Biomedicina	
		Metodología de la investigación	6	VIRTUAL											
Universidad de Rovira i Virgili	URV 5	Metodología de la investigación	6	VIRTUAL	Nutrición y Bromatología	Castellano	PROF. AGREGADA	S	16	4	26	TP	30	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética - Fisioterapia Doctorado: Biomedicina	
		Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños	5	VIRTUAL											



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categorí a (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Rovira i Virgili	URV 6	Metodología de la investigación	6	VIRTUAL	Nutrición y Bromatología	Castellano	PAD / Lector	S	14	2	21	TP	60	Grados: Medicina Nutrición Humana y Dietética Doctorado: Biomedicina	
		Nutrición del niño y adolescente enfermos	5	VIRTUAL											
		Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	6	VIRTUAL											
		Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo	4	VIRTUAL											
Universidad de Rovira i Virgili	URV 7	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	4	VIRTUAL	Bioquímica y Biología Molecular	Castellano	CU	S	39	6	40	TP	10	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética Doctorado: Biomedicina	
Universidad de Santiago de Compostela	USC 1	Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños	5	VIRTUAL	Pediatría	Castellano	CU	S	31	5	13	TP	10	Grados: - Biotecnología - Veterinaria Máster Innovación y Seguridad Alimentaria	153
Universidad de Santiago de Compostela	USC 2	Nutrición del niño y adolescente enfermos	5	VIRTUAL	Cirugía	Castellano	TU	S	36	1	44	TP	10	Grados: - Medicina - Odontología	250
Universidad de Santiago de Compostela	USC 3	Crecimiento normal y patológico	4	VIRTUAL	Pediatría	Castellano	INVEST. POSTDO C	S	15	23 años (no aplic a)	23	TP	10	Grado Medicina	40
Universidad de Santiago de Compostela	USC 4	Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo	4	VIRTUAL	Nutrición y Bromatología	Castellano	CU	S	35	6	13	TP	10	Grados: - Veterinaria - Nutrición y Dietética	160



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Santiago de Compostela	USC 5	Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades	4	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	TU	S	31	3	36	TP	40	Grados: - Medicina - Odontología Máster: en Enfermedades Metabólicas y Hereditarias	290
		Metabolismo infanto- juvenil	4	VIRTUAL											
		Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad	6	VIRTUAL											
Universidad de Santiago de Compostela	USC 6	Neurodesarrollo normal y patológico	5	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	PROF. ASOC. Ciencias de la Salud	S	14	-	35	TP	10	Grado de Medicina	450
Universidad de Santiago de Compostela	USC 7	Crecimiento normal y patológico	4	VIRTUAL	Medicina	Castellano	TU	S	11	-	35	TP	10	Grados: Medicina Odontología	446
Universidad de Santiago de Compostela	USC 8	Crecimiento normal y patológico	4	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	CU	S	35 (des de 1988 PDI)	3	31 años (pedi atra) 18 años Vinc ulad a)	TP	80	Grados: Medicina Odontología Máster: de la SEMiPyP	310
		Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños	5	VIRTUAL											
		Nutrición e inmunidad en la infancia	3	VIRTUAL											
		Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	6	VIRTUAL											
		Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad	6	VIRTUAL											
		Nutrición del niño y adolescente sanos	6	VIRTUAL											



Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 1	Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo	3	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	TU	S	23	3	33	TP	30	Grado Medicina (Pediatria y Medicina materno-infantil)) Doctorado Máster - Iniciación a la Investigación - Enfermería autocuidados y calidad de vida en infancia y juventud Título propio Máster - en Endocrinología y Metabolismo del niño y del adolescente	
		Metabolismo Infanto- Juvenil	4	VIRTUAL											
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 2	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes	3	VIRTUAL	Educación Física y Deportiva	Castellano	CU	S	20	3	20	TP	10	Grado Ciencias de la Actividad física y del Deporte Programa de Doctorado Ciencias de la Salud y del Deporte Máster Evaluación y entrenamiento físico para la salud Otros másteres varios	
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 3	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes	3	VIRTUAL	Educación Física y Deportiva	Castellano	TU	S	14	2	14	TP	10	Grado EF y D Máster - Universitario en evaluación entrenamiento físico para la salud, - Universitario Alto rendimiento deportivo UCAM	



Universidad de Zaragoza	UNIZAR 4	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica	6	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	CU	S	30	5	40	TP	20	Grado: de Enfermería, Doctorado: en Ciencias de la Salud y del Deporte
		Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo	4	VIRTUAL										

Universidad (1)	Id. (2)	Materia/Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 5	Introducción a la Genética y Genómica Humana. Genética del crecimiento y desarrollo humano	3	VIRTUAL	Fisiología	Castellano	CU	S	39	5	39	TP	10	Grado Medicina Doctorado Máster	
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 6	Introducción a la Genética y Genómica Humana. Genética del crecimiento y desarrollo humano	3	VIRTUAL	Fisiología	Castellano	CD	S	18	3	18	TP	10	Grados: - Medicina - Nutrición Humana y Dietética - Odontología Máster Universitario de Iniciación a la Investigación en Medicina	
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 7	Introducción a la Genética y Genómica Humana. Genética del crecimiento y desarrollo humano	3	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	CU	S	27	6	34	TP	10	Grado: Medicina Postgrado Doctorado Máster Iniciación a la Investigación	
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 8	Nutrición del niño y adolescente sanos	6	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	CU	S	21	4	27	TP	50	Grado Medicina Máster Universitario en Iniciación a la	
		Programación precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad	6	VIRTUAL											



		Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo	4	VIRTUAL													investigación en medicina
		Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades	4	VIRTUAL													
Universidad de Zaragoza	UNIZAR 9	Neurodesarrollo normal y patológico	5	VIRTUAL	Pediatria	Castellano	CD	S	40	3	40	TP	30	Grado Medicina Postgrado Doctorado Máster Iniciación a la Investigación en Medicina			
		Nutrición del niño y adolescente sanos	6	VIRTUAL													



PROFESORES COLABORADORES EXTERNOS															
Universidad (1)	Id. (2)	Materia/ Asignatura	ECTS (3)	Modalidad (4)	Área de Conocimiento (5)	Idioma (6)	Categoría (7)	Doctor (8)	Exp. Doc. (9)	Exp. Inv. (10)	Exp. Prof. (11)	Dedicación (12)	Tiempo (horas)	Denominación (13)	Tiempo (horas)
Escuela Andaluza de Salud Pública	EASP 1	Epidemiología genética, clínica y poblacional	3	VIRTUAL	Psicología básica	Castellano	CD	S	10	10 años (sexenio no aplica)	-	TP	25	Curso de Lengua y Cultura Española (UGR)	24
		Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico	3	VIRTUAL											
Escuela Andaluza de Salud Pública	EASP 2	Epidemiología genética, clínica y poblacional	3	VIRTUAL	Microbiología	Castellano	PROF. INVESTIGACIÓN	S	20	25 años (sexenio no aplica)	25	TP	25	Diploma Especialización en Medicina Personalizada de Precisión (PANMED) con la UNIA Másteres: - Universitario en Avances en Radiología Diagnóstica y Terapéutica y Medicina Física - Universitario Erasmus Mundus en Excelencia en Salud Pública	65
		Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico	3	VIRTUAL											
Escuela Andaluza de Salud Pública	EASP 3	Epidemiología genética, clínica y poblacional	3	VIRTUAL	Estadística e Investigación Operativa	Castellano	INVEST. POSTDOC	S	20	20 años (sexenio no aplica)	22	TP	10	Curso de Lengua y Cultura Españolas (UGR)	20



Centro Superior de Investigaciones Científicas – Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos	CSIC-ICTAN 1	Nutrición e inmunidad en la infancia	3	VIRTUAL	Nutrición y Bromatología	Castellano	TITULADOR SUPERIOR ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES	S	22	22 años (no aplica)	14	TP	10	Másteres Universitarios - Trastornos del comportamiento alimentario y obesidad (UE) - Investigación en Inmunología (UCM) - Ingeniería Alimentaria Aplicada a la Salud (Universidad Politécnica)	18
	Nº total de profesores = 43							% Doctores sobre el total de profesorado del título = 100%							
							

(1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora

(2) Identificador de profesor/a

(3) Nº ECTS de la materia/asignatura

(4) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura: presencial; híbrida; virtual)

(5) Área de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura

(6) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano

(7) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc...)

(8) Doctor/a: S – sí; N – no.

(9) Experiencia docente en número de años no quinquenios.

(10) Experiencia investigadora en número de sexenios

(11) Experiencia profesional en años

(12) Dedicación al Título: TP -Tiempo parcial; TC - Tiempo completo.

(13) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia

Las titulaciones que están implicadas y las asignaturas de estas quedan reflejadas en las tablas siguientes de acuerdo con el RD 822/2021, indicando el profesorado que participa en el título agrupado por áreas de conocimiento.

Detalle GENERAL del profesorado asignado al título por área de conocimiento

Área de conocimiento:	
Número de Profesores	Área de conocimiento
5	060. Bioquímica y Biología Molecular
1	090. Cirugía
3	245. Educación Física y Deportiva
3	265. Estadística e Investigación Operativa
1	385. Física Aplicada
2	410. Fisiología
1	255. Enfermería
1	613. Medicina Legal y Forense
1	630. Microbiología
1	610. Medicina
3	640. Nutrición y bromatología
17	670. Pediatría
1	680. Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico
2	730. Psicología básica
1	750. Química Analítica
1	770. Radiología y Medicina Física
Número de doctores/as	43
Categorías	UGR (15 PROFESORES) 7 Catedráticos Universidad / 1 Profesor Emérito; 5 Titulares de Universidad; 1 Contratado Doctor URV (7 PROFESORES) 2 Catedráticos de Universidad / 1 Profesor Emérito; 1 Titular de Universidad; 1 Lector; 2 Agregados USC (8 PROFESORES) 3 Catedráticos de Universidad; 3 Titulares de Universidad; 1 Asociado de Ciencias de la Salud; 1 Investigador Postdoctoral UNIZAR (9 PROFESORES) 5 Catedráticos de Universidad; 2 Titulares; 2 Contratados Doctores ICTAN – CSIC (1 PROFESORA) 1 Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales EASP (3 PROFESORES) 1 Contratado Doctor; 1 Profesor de Investigación; 1 Investigador Postdoctoral
Número de Profesorado acreditado	38

Detalle del profesorado POR UNIVERSIDADES asignado al título por área de conocimiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA	
Número de Profesores	Área de conocimiento
1 CU	750. Química Analítica
2 CU	060. Bioquímica y Biología Molecular
1 CU	730. Psicología básica
1 CU	680. Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico
1 CU	613. Medicina Legal y Forense
1 CU	770. Radiología y Medicina Física
1 PE	670. Pediatría
3 TU	670. Pediatría
1 TU	385. Física Aplicada
1 TU	245. Educación Física y Deportiva
2 CD	265. Estadística e Investigación Operativa
Número de doctores/as	15
Número de Profesorado acreditado	15



UNIVERSIDAD DE ROVIRA I VIRGILI	
Número de Profesores	Área de conocimiento
2 CU	060. Bioquímica y Biología Molecular
1 PE	670. Pediatría
1 TU	670. Pediatría
1 Profesor Agregado	060. Bioquímica y Biología Molecular
1 Profesor Agregado	640. Nutrición y bromatología
1 PAD/Lector	640. Nutrición y bromatología
Número de doctores/as	7
Número de Profesorado acreditado	7
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	
Número de Profesores	Área de conocimiento
2 CU	670. Pediatría
1 CU	640. Nutrición y bromatología
1 TU	090. Cirugía
1 TU	670. Pediatría
1 TU	610. Medicina
1 Profesor Asociado de Ciencias de la Salud	670. Pediatría
1 Investigador Postdoctoral	670. Pediatría
Número de doctores/as	8
Número de Profesorado acreditado	6
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	
Número de Profesores	Área de conocimiento
3 CU	670. Pediatría
1 CU	410. Fisiología
1 CU	245. Educación Física y Deportiva
1 TU	670. Pediatría
1 TU	245. Educación Física y Deportiva
1 CD	670. Pediatría
1 CD	410. Fisiología
Número de doctores/as	9
Número de Profesorado acreditado	9
PROFESORES COLABORADORES EXTERNOS	
EASP	
1 CD	730. Psicología básica
1 Profesor Investigación	630. Microbiología
1 Investigador Postdoctoral	265. Estadística e Investigación Operativa
Número de doctores/as	3
Número de Profesorado acreditado	1
ICTAN-CSIC - Madrid	
1 Titulado Superior Actividades Técnicas Y Profesionales	640. Nutrición y bromatología
Número de doctores/as	1
Número de Profesorado acreditado	0



Detalle del profesorado asignado al título por **área de conocimiento**

UNIVERSIDAD DE GRANADA (Coordinadora)

Área de conocimiento: 670. PEDIATRÍA

Número de profesorado	4
Número de doctores/as	4
Categorías	PE 1, TU 3
Número de Profesorado acreditado	4
Materias / asignaturas	Programación precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad Cronobiología y crononutrición Nutrición del niño y adolescente sanos Nutrición del niño y adolescente enfermos Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades
ECTS impartidos (previstos)	8
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 0.60. BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	CU 2
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños
ECTS impartidos (previstos)	4
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 730. PSICOLOGÍA BÁSICA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Neurodesarrollo normal y patológico
ECTS impartidos (previstos)	2
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 680. PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Neurodesarrollo normal y patológico
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

UNIVERSIDAD DE GRANADA (Coordinadora)

Área de conocimiento: 613. MEDICINA LEGAL Y FORENSE

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Nutrigenómica y genómica funcional aplicada a la investigación en nutrición materno-infantil
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 750. QUÍMICA ANALÍTICA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1



Materias / asignaturas	Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en investigación en nutrición materno-infantil y juvenil
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 385. FÍSICA APLICADA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	TU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Tecnologías ómicas, terapias avanzadas e innovación en investigación en nutrición materno-infantil y juvenil
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 770. RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 265. ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	CD 2
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Estadística I: Tratamiento y análisis de datos mediante un paquete informático Estadística II: Métodos avanzados
ECTS impartidos (previstos)	6
ECTS disponibles (potenciales)	
	UNIVERSIDAD DE GRANADA (Coordinadora)
	Área de conocimiento: 245. EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	TU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	
	UNIVERSIDAD DE ROVIRA I VIRGILI
	Área de conocimiento: 670. PEDIATRÍA
Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	PE 1, TU 1
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Programación precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad Metodología de la investigación Medicina basada en la evidencia
ECTS impartidos (previstos)	6
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 0.60. BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Número de profesorado	3
Número de doctores/as	3
Categorías	CU 2, AGREGADO 1
Número de Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica

	Nutrición del niño y adolescente enfermos
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 640. NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA
Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	AGREGADO 1, LECTOR 1
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo Nutrición del niño y adolescente enfermos Microbiota en la salud y la enfermedad de los niños Metodología de la investigación
ECTS impartidos (previstos)	9
ECTS disponibles (potenciales)	

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

	Área de conocimiento: 670. PEDIATRÍA
Número de profesorado	5
Número de doctores/as	5
Categorías	CU 2, TU 1, PACS 1, INVEST. POSDOC. 1
Número de Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad Crecimiento normal y patológico Nutrición e inmunidad en la infancia Microbioma en la salud y la enfermedad de los niños Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica Nutrición del niño y adolescente sanos Nutrición del niño y adolescente enfermos Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades Metabolismo infanto-juvenil
ECTS impartidos (previstos)	15
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 640. NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	
	Área de conocimiento: 090. CIRUGÍA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	TU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Nutrición del niño y adolescente enfermos
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

	Área de conocimiento: 610. MEDICINA
Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	TU 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Crecimiento normal y patológico
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Área de conocimiento: 670. PEDIATRÍA

Número de profesorado	5
Número de doctores/as	5
Categorías	CU 3, TU 1, CD 1
Número de Profesorado acreditado	5
Materias / asignaturas	Programación precoz (<i>Early Programming</i>) de la salud y la enfermedad Introducción a la Genética y Genómica Humana. Genética del crecimiento y desarrollo humano Patrones alimentarios en el niño y adolescente. Dietas saludables: Mediterránea y Atlántica Valoración de la composición corporal y exploración del estado nutricional en el niño sano y enfermo Cronobiología y crononutrición durante el desarrollo Metabolismo Infanto-juvenil Nutrición del niño y adolescente sanos Impacto de factores infecciosos y tóxicos en el origen de las enfermedades Neurodesarrollo normal y patológico
ECTS impartidos (previstos)	14
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 410. FISIOLÓGÍA

Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	CU 1, CD 1
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Introducción a la Genética y Genómica Humana. Genética del crecimiento y desarrollo humano
ECTS impartidos (previstos)	2
ECTS disponibles (potenciales)	

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Área de conocimiento: 245. EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA

Número de profesorado	2
Número de doctores/as	2
Categorías	CU 1, TU 1
Número de Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Actividad y condición físicas y gasto energético en niños y adolescentes
ECTS impartidos (previstos)	2
ECTS disponibles (potenciales)	

PROFESORES COLABORADORES EXTERNOS

ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA (EASP) - GRANADA

Área de conocimiento: 730. PSICOLOGÍA BÁSICA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	CD 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Epidemiología genética, clínica y poblacional Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico
ECTS impartidos (previstos)	2,5
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 630. MICROBIOLOGÍA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	PROFESOR DE INVESTIGACIÓN
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Epidemiología genética, clínica y poblacional Nutrición y hábitos de vida en el niño oncológico
ECTS impartidos (previstos)	2,5
ECTS disponibles (potenciales)	

Área de conocimiento: 265. ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	INVESTIGADOR POSTDOCTORAL



Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Epidemiología genética, clínica y poblacional
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

PROFESORES COLABORADORES EXTERNOS

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (ICTAN-CSIC) - MADRID

Área de conocimiento: 640. NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Número de profesorado	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Titulado Superior Actividades Técnicas Y Profesionales 1
Número de Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Nutrición e inmunidad en la infancia
ECTS impartidos (previstos)	1
ECTS disponibles (potenciales)	

ECTS impartidos (previstos)	<p style="text-align: center;">MÓDULO DOCENTE (virtual): MÍNIMOS CRÉDITOS A REALIZAR POR EL ALUMNADO: 36 ECTS OFERTA: 89 ECTS; 15 ECTS OBLIGATORIOS; 74 ECTS OPTATIVOS</p> <p style="text-align: center;">MÓDULO DE PRÁCTICAS (presencial): 9 ECTS</p> <p style="text-align: center;">MÓDULO DE INVESTIGACIÓN (TFM) (híbrido): 15 ECTS</p>
------------------------------------	---



Méritos docentes del profesorado NO acreditado:

Los profesores no acreditados que participan en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors tienen perfiles de Médicos Doctores (especialistas en: *Microbiología y Parasitología, Endocrinología Pediátrica, Neuropediatría*), doctores en Ciencias y Técnicas Estadísticas y en Biología + Máster en Nutrición Infantil. Todos ellos son referentes a nivel nacional e internacional en el área de conocimiento que imparten en el máster. Estos perfiles multidisciplinares complementan los que muestran los Profesores del Máster en las 4 Universidades, lo cual incrementa la riqueza del conocimiento que se transmite a los alumnos. Aportan conocimientos sobre epidemiología poblacional y genética, investigación clínica, medicina personalizada, plataformas de registro de cáncer y otras enfermedades, endocrinología pediátrica, neuropediatría e inmunonutrición desde diversas perspectivas; además, cuentan con demostrada experiencia docente en diferentes grados y posgrados de varias universidades (UAM, UGR, USC).

Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

El Máster cuenta con la inestimable colaboración de Profesores externos que participan en las asignaturas de epidemiología poblacional y genética, en la asignatura de nutrición del niño oncológico, y en la asignatura de Nutrición e Inmunidad en la Infancia; otros profesores colaboran como tutores de prácticas y dirección de TFM's desde centros colaboradores conveniados con cada una de las 4 Universidades que forman el consorcio del Máster. Su trabajo facilita el desarrollo del Máster y complementa el trabajo de los profesores que imparten el Máster, favoreciendo la matriculación de alumnos desde cualquier lugar de España, e incluso desde el extranjero. La contratación de nuevo profesorado para el Máster se hará en el marco de las capacidades de contratación de profesorado en cada una de las 4 Universidades. En los Departamentos de las 4 Universidades hay profesores contratados con la cualificación requerida que se irán incorporando al Máster en cuanto sea necesario.

Tutela de prácticas

Según el RD 592/2014 de 11 de Julio - **Artículo 10. Tutorías y requisitos para ejercerlas**. 1. Para la realización de las prácticas externas los estudiantes podrán contar con un tutor de la entidad colaboradora y un tutor académico de la universidad. 2. El tutor designado por la entidad colaboradora deberá ser una persona vinculada a la misma, con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. No podrá coincidir con la persona que desempeña las funciones de tutor académico de la universidad. 3. La designación de tutor académico de la universidad se hará de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Universidad: a) Para las prácticas curriculares el tutor deberá ser un profesor de la universidad, con preferencia de la propia facultad, escuela o centro universitario, sanitario o no, en el que se encuentre matriculado el estudiante y, en todo caso, persona cualificado afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica. b) En el caso de las prácticas extracurriculares, el tutor académico será preferentemente un profesor de la universidad que imparta docencia en la misma rama de conocimiento de la enseñanza cursada.

Tal y como se refleja en la **Tabla 4.1.8.**, actualmente participan en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors un total de 86 tutores académicos de prácticas, distribuidos entre las 4 Universidades y sus respectivos convenios de prácticas con centros y empresas; estos tutores están cualificados/as en distintas disciplinas que permiten adaptarse a los perfiles del alumnado, y que cumplen los criterios docentes e investigadores requeridos por la EIP de la Universidad de Granada.

Tabla 4.1.8. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas

Identificador Tutor/ Tutora	Universidad / Entidad	Área de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico/a de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
Tutor 1	Facultad Medicina Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	35	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 2	Facultad de Medicina. Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	10	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 3	Facultad Medicina. Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	90	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 4	Facultad Medicina. Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 5	Facultad Medicina. Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 6	Facultad Medicina. Departamento Pediatría - UGR	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CD	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 7	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	BIOLOGÍA MOLECULAR	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 8	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	BIOLOGÍA MOLECULAR	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 9	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	INMUNOLOGÍA	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 10	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	NUTRICIÓN	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 11	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	NUTRICIÓN	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 12	Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - UGR	PSICOLOGÍA BÁSICA	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 13	Hospital Universitario Materno-Infantil - Granada	MEDICINA (PEDIATRÍA)	PACS	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 14	Hospital Universitario Materno-Infantil - Granada	MEDICINA (PEDIATRÍA)	PASC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 15	Hospital Universitario Materno-Infantil - Granada	MEDICINA (PEDIATRÍA)	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 16	Hospital Universitario Materno-Infantil - Granada	MEDICINA (PEDIATRÍA)	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 17	Centro de Investigación Biomédica - UGR	RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 18	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos - UGR	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA



Tutor 19	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos - UGR	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 20	Facultad Ciencias. Departamento Química Analítica - UGR	QUÍMICA ANALÍTICA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 21	Facultad de Ciencias. Departamento Física Aplicada - UGR	FÍSICA APLICADA	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 22	Instituto Mixto Universitario de Deporte y Salud - UGR	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 23	Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento - UGR	PSICOLOGÍA BÁSICA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 24	Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Legal - UGR	MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 25	ABBOTT Laboratories, S.A. - Granada	FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACEÚTICA	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 26	Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (Centro GENYO)	GENÉTICA	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 27	Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (Centro GENYO)	MEDICINA	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 28	Hospital Rafael Méndez Lorca, Murcia	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 29	Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 30	IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD S.L.	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 31	Fundación para la gestión de la investigación biomédica de Cádiz	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 32	Fundación Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla - Universidad de Cantabria	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 33	Instituto Hispalense de Pediatría, SL - Sevilla	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CD	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 34	Fundación para la investigación del Hospital La Fé - Universitat de Valencia	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 35	Centro Terapéutico Espiral	PSIQUIATRÍA	PSIQUIATRA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 36	Manuel Alejandro Cánovas Rubio	NUTRICIÓN	DIETISTA-NUTRICIONISTA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 37	Facultad de Medicina Departamento de Pediatría. URV	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	10	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 38	Universidad de Rovira i Virgili	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	PROF. AGREGADA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA



Tutor 39	Universidad de Rovira i Virgili	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 40	Universidad de Rovira i Virgili	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	PROF. AGREGADA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 41	Universidad de Rovira i Virgili	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	PROF. LECTOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 42	Universidad de Rovira i Virgili	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 43	Institute Català de la Salut. Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 44	Institute Català de la Salut. Hospital Arnau de Vilanova	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 45	Institute Català de la Salut. Hospital Verge de la Cinta de Tortosa	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 46	Hospital Universitari San Joan de Reus	MEDICINA	PEDIATRA-FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 47	Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Pediatria. USC	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CU	10	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 48	Universidad de Santiago de Compostela	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 49	Universidad de Santiago de Compostela	CIRUGÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 50	Universidad de Santiago de Compostela	MEDICINA (PEDIATRÍA)	INVEST. POSDOC.	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 51	Universidad de Santiago de Compostela	NUTRICIÓN HUMANA Y BROMATOLOGÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 52	Universidad de Santiago de Compostela	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 53	Universidad de Santiago de Compostela	MEDICINA (PEDIATRÍA)	PROF. ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 54	Universidad de Santiago de Compostela	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 55	Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (FIDIS) Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela	MEDICINA	PEDIATRÍA -FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 56	Instituto Nacional De La Seguridad Social (Dirección Provincial De A Coruña) - Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña	MEDICINA	PEDIATRÍA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 57	Instituto Nacional De La Seguridad Social (Dirección Provincial De Lugo) - Complejo Hospitalario Universitario de Lugo	MEDICINA	PEDIATRÍA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA



Tutor 58	Dpto. de Higiene e Inspección de Alimentos de la Facultad de Ciencias en el Campus Terra de Lugo	NUTRICIÓN	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 59	Área de Salud de Menorca (ASME)	MEDICINA	PEDIATRÍA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 60	Basque Culinary Center Fundazioa	NUTRICIÓN	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 61	Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta del Hierro Majadahonda	NUTRICIÓN	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 62	Fundación Privada Instituto De Salud Global Barcelona (ISGlobal) (BARCELONA)	EPIDEMIOLOGÍA	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 63	FREMAP-Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61 (MADRID)	MEDICINA	PEDIATRA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 64	ZENDAL HEALTH, S.A.	INMUNOLOGÍA / MICROBIOLOGÍA	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 65	Fundación Científica De La Asociación Española Contra El Cáncer	MEDICINA	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 66	Avances Psicología Y Logopedia (A ESTRADA-PONTEVEDRA)	PSICOLOGÍA	PSICÓLOGO/A	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 67	AMS Biopharma Laboratory S.L.U.	FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 68	A Consellería De Sanidade, O Servizo Galego De Saúde, A Axencia Galega Para A Xestión Do Coñecemento En Saúde E A Empresa Galaria	SALUD PÚBLICA	INVEST. SENIOR	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 69	Universidad de Zaragoza	MEDICINA (PEDIATRÍA)	CD	10	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 70	Universidad de Zaragoza	MEDICINA (PEDIATRÍA)	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 71	Universidad de Zaragoza	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	TU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 72	Universidad de Zaragoza	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 73	Universidad de Zaragoza	ENFERMERÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 74	Universidad de Zaragoza	FISIOLOGÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 75	Universidad de Zaragoza	FISIOLOGÍA	CD	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 76	Universidad de Zaragoza	PEDIATRÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA

Tutor 77	Universidad de Zaragoza	PEDIATRÍA	CU	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 78	Grupo de Investigación B23 Growth, Exercise, Nutrition And Development (GENUD). Universidad de Zaragoza	NUTRICIÓN	INVEST. POSTDOC	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 79	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y centros de AP del área. Zaragoza	MEDICINA (GENÉTICA, PEDIATRÍA)	PEDIATRA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 80	Hospital Infantil Universitario Miguel Servet y centros de AP del área. Zaragoza	MEDICINA	PEDIATRA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 81	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	MEDICINA	PEDIATRA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 82	Hospital Universitario San Jorge. Huesca	MEDICINA	PEDIATRA - FEA	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 83	Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP)	MICROBIOLOGÍA	PROF. INVESTIGACIÓN	10	TUTOR ACADÉMICO
Tutor 84	Escuela Andaluza de Salud Pública	PSICOLOGÍA BÁSICA	CD	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 85	Centro Superior de Investigaciones Científicas – Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos	NUTRICIÓN Y BROTOLOGÍA	PROF. INVESTIGACIÓN	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA
Tutor 86	Centro Superior de Investigaciones Científicas – Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	TITULADO SUPERIOR ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES	90	TUTOR DE LA ENTIDAD COLABORADORA

4.2. El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es el adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del estudiantado.

A la vista de los datos presentados en el anterior apartado, resulta manifiesto que el **personal docente es suficiente y adecuado para impartir la docencia teórica del programa**. Es importante hacer notar que la EIP de la UGR establece un límite de 6 ECTS a impartir por cada profesor/a entre todos los programas oficiales de Máster. En el Máster en Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo (NUTRENVIGEN-G+D Factors) se ha asegurado el cumplimiento de este límite. El número de horas dedicadas a cada una de las asignaturas es acorde con la necesidad de adquirir las destrezas y competencias concretas detalladas en cada materia. El cronograma establecido también facilita la labor del profesorado.

El sistema de tutorización y evaluación de TFM y prácticas no ha sufrido modificaciones en este periodo, y se encuentra descrito de forma detallada en las guías docentes de las asignaturas TFM y Prácticas.

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/25>
- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>

El profesorado UGR o externo vinculado al Máster (URV, USC, UNIZAR, ICTAN-CSIC-Madrid, EASP) es también responsable de la tutorización del TFM y de las prácticas curriculares. Dicha tutorización se gestiona a través del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la Universidad de Granada, a través de la plataforma Ícaro, o de los correspondientes centros en las diferentes Universidades. La información sobre tutores/as y centros de prácticas se encuentra disponible en la web del Máster:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicas-externas>
- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/25>



- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/ficheros/Centros%20o%20Empresas%20con%20Convenios%20de%20Colaboraci3n%20con%20el%20M3ster%20Conjunto%20Interuniversitario%20NUTRENV.pdf>
- https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/ficheros/Documento-Lineas-de-Practicas-24_25.pdf

Tambi3n se pueden incorporar como cotutores/as de TFM (junto con el profesorado adscrito al M3ster) los tutores/as de pr3cticas, tal y como establece la normativa de la Escuela Internacional de Posgrado, cuando exista vinculaci3n entre las actividades realizadas en el periodo de pr3cticas y el contenido del TFM.

4.3 La actividad docente del personal acad3mico es objeto de evaluaci3n, teniendo en cuenta las caracter3sticas del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada

La Universidad de Granada est3 inmersa en el proceso de implantaci3n del [DOCENTIA-UGR](#). En el mes de marzo de 2023 se public3 la [primera convocatoria](#) de evaluaci3n de la actividad docente del profesorado. No obstante y hasta que el DOCENTIA-UGR no est3 totalmente implantado y haya obtenido la certificaci3n del mismo, la UGR tiene aprobada por el [Consejo de Gobierno en su sesi3n del 25 de marzo de 2021](#) el Proceso General para la evaluaci3n de la actuaci3n docente del profesorado en opini3n del estudiantado. La evaluaci3n se lleva a cabo de manera presencial y de manera online, siendo la Unidad de calidad la coordinadora del proceso. El instrumento de evaluaci3n usado es un 3nico [cuestionario](#) aprobado por el Consejo de Gobierno de la UGR.

La informaci3n no nominal extra3da de este proceso (con diferentes niveles de desagregaci3n) est3 a disposici3n de las personas responsables acad3micas de los centros (a trav3s de sus Comisiones de Calidad) y departamentos, as3 como del personal coordinador de los t3tulos.

La Universidad de Granada a trav3s del Plan de Formaci3n e Innovaci3n Docente (en adelante, Plan FIDO) responde al compromiso de esta Universidad por garantizar una docencia de calidad y facilitar el desarrollo profesional docente de su profesorado. Ya se han llevado a cabo tres ediciones de este Plan (2016-2018, 2018-2020, 2020-2022) respondiendo a las necesidades de formaci3n e innovaci3n del profesorado de la UGR.

En la Tabla 4.2. se puede observar que, en el periodo evaluado, 13 profesores del M3ster de la UGR han participado en diferentes cursos de formaci3n docente. El inter3s del profesorado por mejorar su capacitaci3n en t3cnicas docentes es continuo, y cada a3o se estimula al profesorado desde la coordinaci3n para que participen en estos cursos y se insiste en la importancia de estas actividades. As3 mismo, entre el profesorado del M3ster durante este periodo 23 Profesores han participado en 2 Proyectos de Innovaci3n Docente que aplican a la titulaci3n del M3ster. No hay datos de las otras 3 Universidades, aunque a buen seguro los profesores de esos centros han cursado diferentes cursos de formaci3n docente y t3cnicas docentes, incluidas las t3cnicas de docencia online.

Tabla 4.2. Informaci3n sobre el Plan FIDO (UGR)

Relaci3n de cursos de formaci3n realizados por el profesorado del t3tulo		
Convocatoria	Curso convocatoria	N3m. Asistentes
IX Convocatoria para la realizaci3n de actividades de formaci3n docente en centros, titulaciones y departamentos. Fase I	2020	1
TRATAMIENTO Y SEGURIDAD EN LA INFORMACI3N DE CAR3CTER PERSONAL EN LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACI3N (5ª edici3n)	2020	1



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DIGITAL DOCENTE	2020	2
GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y PELIGROSOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA	2020	3
FORMACIÓN EN GESTIÓN ACADÉMICA DE LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA. XV EDICIÓN	2020	1
FORMACIÓN EN GESTIÓN ACADÉMICA DE LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA. XIV EDICIÓN	2020	1
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DIGITAL DOCENTE	2021	1
X Convocatoria para la realización de actividades de formación docente en centros, titulaciones y departamentos	2022	1
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DIGITAL DOCENTE	2022	2

Relación de proyectos de Innovación Docente que aplican a la titulación en los que participa el profesorado del título		
Proyecto	Curso convocatoria	Núm. Profesores
Elaboración de materiales y recursos didácticos para asignaturas de estadística en Ciencias de la Salud y Medicina mediante R	2020	11
Desarrollo de materiales docentes online para la enseñanza de la Bioestadística en el campo de las Ciencias de la Salud: Efectos sobre el desempeño académico y los factores que lo condicionan	2022	12

4.4. Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM

Dependiendo de la formación previa del alumno (médicos, enfermeras, dietistas-nutricionistas, bioquímicos, farmacéuticos,...), se planifica la temática y el tipo TFM (*revisión bibliográfica, revisión sistemática, o un trabajo de investigación*) en el contexto de la actividad clínica e investigadora que llevan a cabo los tutores del Máster. Las asignaciones se producen por acuerdo mutuo entre el/la estudiante y tutor/a. En los casos en los que un mismo tutor/a reciba más solicitudes de las que pueda supervisar, la elección dependerá del criterio del tutor/a, teniendo en cuenta los aspectos que considere más relevantes para la plaza en cuestión (e.g. experiencia previa en la materia, colaboraciones previas con el grupo de investigación, motivación del estudiante, expediente académico, etc.).

Los/as profesores/as que participan en la docencia de las diferentes asignaturas también adquieren el compromiso expreso de tutorizar a los/as estudiantes del Máster en la asignatura Trabajo Fin de Máster, y ofrecen líneas de investigación disponibles en las Guías Académicas de las asignaturas de Prácticas curriculares y TFM:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>

Además de los/as profesores/as del Máster, el TFM lo podrán tutorizar doctores de los ámbitos de conocimiento a los que está vinculado el Máster y previa aprobación por la Comisión Académica del Máster y la Escuela Internacional de Posgrado. Dado que el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors de perfil investigador, todo tutor/a deberá haber obtenido al menos una evaluación positiva del CNEAI (1 sexenio) o un currículum equivalente, en caso no cumplir los requisitos para solicitar el mencionado tramo de investigación. En el caso de tutores que no sean profesores del máster, se requerirá una co-tutorización del TFM con un profesor/a del máster.

UGR:

La dedicación del profesorado en el Trabajo Fin de Máster atiende a lo definido en el Plan de Ordenación Docente (POD) de cada Universidad. En el caso concreto y atendiendo al POD de la Universidad de Granada, cualquier profesor o profesora vinculada al máster cumple los requisitos para ser tutor/a del TFM de un estudiante matriculado en el mismo y su carga docente para un TFM de 15 ECTS (créditos de los TFM en este Plan de Estudios) será de 0,75 ECTS/TFM.



URV:

La dedicación del profesorado de la URV en el Trabajo de Fin de Máster se establece en la Normativa de Docencia aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad (desde este [enlace](#) se puede acceder dentro del ámbito “docencia y estudio” a la normativa de matrícula de grado y máster que se aprueba cada curso académico). De acuerdo con la normativa vigente, para un TFM de entre 11 y 20 créditos ECTS, como es el caso, la carga docente será de 0,9 créditos por estudiante.

USC:

La dedicación del profesorado en el Trabajo Fin de Máster atiende a lo definido en el Plan de Ordenación Docente (POD). En el caso concreto de la Universidad de Santiago de Compostela puede ser tutor/a, el personal docente e investigador de las áreas que imparten docencia en la propia titulación. En cuanto a la carga docente para un TFM de 15 ECTS (créditos de los TFM en este Plan de Estudios) será de 6,5 horas lectivas y 18,5 horas de tutorías.

UNIZAR:

En la Universidad de Zaragoza la dedicación del profesorado en el Trabajo Fin de Máster viene regulada por la *Resolución del Rector de 15 mayo de 2023, por la que se aprueba el Texto Refundido de las Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza*. Tal y como se indica en art. 25 de dicha resolución, el encargo docente en trabajos de fin de máster es igual a C.A; donde C es el número de créditos y A el nº de alumnos. En el caso de trabajos de fin de máster con más de 12 créditos, se aplicará el factor 0,8 sobre el exceso de 12.

A continuación, se detalla una lista con las líneas de investigación que desarrolla el profesorado de las 4 Universidades implicado en la tutorización de TFMs:

- **Línea de Investigación 1:** Crecimiento y Desarrollo
- **Línea de Investigación 2:** Nutrición y Metabolismo en el Desarrollo Humano
- **Línea de Investigación 3:** Nutrigenómica y Nutrigenética
- **Línea de Investigación 4:** Investigación Clínica en Pediatría
- **Línea de Investigación 5:** Enfermedades Crónicas
- **Línea de Investigación 6:** Microbiota y Salud
- **Línea de Investigación 7:** Medioambiente, Hábitos de Vida y Salud Infanto-Juvenil
- **Línea de Investigación 8:** Metodología de la Investigación durante el Crecimiento y Desarrollo Humano

https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/sites/master/nutrenvigen/public/inline-files/Documento-Lineas-de-TFM-19_20.pdf

4.5. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Para desarrollar las prácticas curriculares en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors el/la tutor/a académico de cada Universidad será:

- a) Para las prácticas curriculares:** un/a profesor/a de la Universidad, con preferencia del Centro universitario o centro de prácticas conveniado en el que se encuentre matriculado/a el/la estudiante y, en todo caso, afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica. La designación se hará de conformidad con el procedimiento establecido en cada Centro.



b) En el caso de las prácticas extracurriculares: preferentemente será un/a profesor/a de la Universidad que imparta docencia en la misma rama de conocimiento de la enseñanza cursada.

Los grupos y líneas donde se ofertan las plazas de prácticas se mantienen actualizadas en los siguientes enlaces, donde también se incluyen los perfiles académicos y docentes, datos y vías de contacto con cada uno/a de ellos/as:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicas-externas>
- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/25>

La estructura docente para el desarrollo de las prácticas curriculares en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors están bien consolidadas desde hace años (*actualmente 86 tutores en Universidades, Hospitales, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Instituto de Neurociencias, Centros de Investigación, Laboratorios, Clínicas, Empresas,..*). Todo el profesorado que supervisa las prácticas externas en NUTRENVIGEN-G+D Factors posee un perfil adecuado para el ejercicio como tutor/a de las mismas, y sus tareas están bien definidas en relación a la tutela, supervisión, seguimiento y elaboración de la memoria final. Las prácticas suponen 9 ECTS, que para completarlos el alumno debe realizar 110 horas presenciales y una memoria de prácticas; además, el alumno deberá aportar un informe firmado por el tutor/a de prácticas. La tarea del tutor también está reconocida con un número de horas determinado (diferente en cada Universidad) y la asignación de un número máximo de 1-2 alumnos/as por curso.

La UGR ha desarrollado una normativa de prácticas académicas externas:

- <https://empleo.ugr.es/wp-content/uploads/2019/05/NCG1051.pdf>

El **Centro de Promoción de Empleo y Prácticas** de UGR facilita un listado en el que se identifica tanto el tutor académico como al tutor de la entidad colaboradora, donde el estudiantado realiza las prácticas curriculares. Este listado está disponible en el listado de evidencias de este autoinforme. No obstante, en numerosas ocasiones las prácticas se organizan con tutores de los Hospitales Universitarios y privados conveniados con el Máster a través de las respectivas Universidades (ver lista de tutores de prácticas en la UGR, Tabla 4.1.8. de este autoinforme durante el periodo en evaluación). En este caso la lista de prácticas la generan los coordinadores del Máster en cada Universidad.

Se recomienda que la persona que realice la tutoría de las prácticas de investigación sea también tutora o co/tutora del TFM. En casos justificados la persona que tutoriza las prácticas puede ser investigador/a de algún otro centro perteneciente a la cualquiera de las Universidades participantes en el Máster o de los centros conveniados, y con experiencia y temática afín al Máster. Dicha tutoría deberá ser aprobada por la Escuela Internacional de Posgrado, que corroborará su idoneidad.

La Coordinadora del Máster, como responsable del acta de la asignatura de prácticas de investigación, ejerce la labor de Coordinación General de la asignatura, asegurando la recogida de los informes de evaluación de la ejecución del estudiantado de prácticas y trasladando al acta interna interuniversitaria de la asignatura las calificaciones de las prácticas, para posteriormente hacer el acta definitiva. La coordinadora del Máster y los coordinadores/as de cada universidad también serán responsables del seguimiento del correcto desarrollo de las prácticas a través de la aplicación de seguimiento de prácticas curriculares de la Oficina Virtual de la UGR, y en el caso de la UGR de la plataforma Ícaro. Toda la información relativa a los centros y las/los tutoras/es se encuentra en la Guía Docente de la asignatura de Prácticas, anteriormente referenciada.

El Centro de Empleo y Prácticas facilita un listado en el que se identifica tanto el tutor académico como al tutor de la entidad colaboradora, donde el estudiantado realiza las prácticas curriculares. Este listado está disponible en el listado de evidencias de este autoinforme.

4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual

Todo el profesorado del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors imparte la docencia teórica en modalidad virtual. A parte de las prácticas en modalidad presencial, el TFM se imparte en modalidad híbrida. Todo el profesorado cuenta con una formación adecuada para impartir estos tipos de docencia (actividades desarrolladas para la adquisición de competencias digitales), habiendo realizado diferentes programas formativos para la docencia online en las 4 Universidades.

Todo el profesorado que participa en el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors cumple con el perfil académico especializado requerido para tutorizar cada línea de prácticas (ver Tabla 4.1.8. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas) y cada una de las líneas de investigación de TFM. En la Guía del Máster quedan recogidas sus tareas de tutorización, supervisión y seguimiento para el desempeño de las prácticas y TFM. Igualmente, queda recogida en la Guía del Máster una guía para la elaboración de la memoria final de prácticas por parte del alumnado y la evaluación por parte del tutor de prácticas; de igual modo, el alumnado tiene a su disposición la Guía Docente y la Guía Orientativa del TFM donde puede encontrar todos los requisitos y procedimientos necesarios para desarrollar el TFM.

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicasyexternas>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/planestudios/guia-docente/M36/56/2/25>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/trabajofinmaster>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/planestudios/guia-docente/M36/56/2/26>

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos>

4.7. El estudiantado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

Tal y como se ha comentado en el apartado 4.3 de este autoinforme, las personas responsables de los títulos disponen de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado con respecto a la actuación docente del profesorado.

Como se puede observar en la Tablas 4.3 el grado de satisfacción del estudiantado en la UGR con la actuación del profesorado es muy alto en todas las dimensiones evaluadas. En el caso de las otras 3 Universidades faltan puntuaciones, pero en URV la puntuación Global: Satisfacción general del alumnado con la actuación docente del profesor/a es de notable, en USC y UNIZAR no hay datos pero se estima a través de otros indicadores (ver Anexo II).

Tabla 4.3. Satisfacción del estudiantado con la actuación docente del profesorado del título por dimensiones (UGR)

Número de encuestas	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Dimensión I: Planificación de la docencia y cumplimiento del Plan Docente	0	0	4,89	0,32	4,36	1,09	4,50	0,92
Dimensión II: Competencias Docentes	0	0	4,84	0,45	4,03	1,28	4,18	1,18
Dimensión III: Evaluación de los aprendizajes	0	0	4,63	0,74	4,24	1,04	4,27	0,80
Dimensión IV: Ambiente de clase y relación profesor/a con estudiantes	0	0	4,88	0,35	4,55	0,74	4,59	0,61
Global: Satisfacción general del alumnado con la actuación docente del profesor/a	0	0	5,00	0	4,36	0,67	4,59	0,51
Satisfacción con la actuación docente de las Personas Egresadas	-	-	-	-	3,00	2,83	2,80	0,84

4.8. El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del profesorado respecto al desarrollo del programa formativo. Los resultados de las encuestas de satisfacción de los distintos colectivos con el desarrollo del programa formativo pueden encontrarse en la Tablas 3.3a, 3.3b, 3.3c y 3.3d de este informe.

El título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del profesorado respecto al desarrollo del programa formativo, tal y como se puede ver en las Tablas 6.4a., 6.4b., 6.4c., y 6.4d. del cuadro de mandos de las 4 Universidades. La satisfacción del profesorado es la más alta de todos los colectivos encuestados, siendo >4 en todas las Universidades. Los resultados de satisfacción son analizados de forma adecuada por los responsables en cada centro.

Tabla 6.4a. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (UGR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)	2,00	0,73	1,74	0,94	2,31	1,29	2,07	1,34
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	-	-	4,45	0,69	4,16	0,76	-	-
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	3,50	0,96	3,11	0,78	3,91	0,94	-	-

Tabla 6.4. Indicadores de satisfacción con el programa formativo

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)	-	-	3.26	-	3.55	-	-	-
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	-	-	4.89	-	4.15	-	4.87	-
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 6.4b. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (URV)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado) (1)	7,00	n/d	7,08	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de Satisfacción general (Personas egresadas) (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	4,4	n/d	7,0	n/d

Fuente: URV en cifras y EUC Estudios

Fecha de extracción: 18/06/2024

(1) Encuesta de evaluación del profesorado de la URV. Pregunta: "Valora del 0 al 10 la satisfacción con el desarrollo de la asignatura".

(2) Encuesta de satisfacción de los titulados recientes de AQU Catalunya. Pregunta: "El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado/título superior, etc.) se adecua al perfil formativo del máster."

Tabla 6.4d. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (UNIZAR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)								
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	4,25		3,90		4,00		4,07	
Grado de Satisfacción general (PTGAS)								
Grado de Satisfacción general (Personas egresadas)								

RESUMEN CRITERIO 4.

El último informe externo de la DEVA realizaba varias recomendaciones relativas al profesorado, ninguna de ellas de especial seguimiento:

- Se debe aportar mejor la información sobre el profesorado implicado en la docencia del título en próximos procesos de evaluación.
- Se recomienda incrementar la participación del profesorado en actividades realizadas para la formación, actualización e innovación docente.
- Se debe aportar información sobre el perfil profesional y cualificación académica e investigadora de los profesionales implicados en la dirección de TFM y prácticas externas.
- Se recomienda aportar información sobre la participación del profesorado en el programa Docentia o similar. La Universidad de Granada realizó en marzo de 2023 la primera convocatoria piloto del [DOCENTIA- UGR](#) y la segunda convocatoria del está prevista que salga durante el primer trimestre del 2025.

Las dos primeras recomendaciones son objeto de acciones de mejora institucional (ver también punto 4.3. de este informe).

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 4

- Más allá de las recomendaciones, la satisfacción con la actuación del profesorado y de las personas que realizan la tutoría de las prácticas y TFM es la mayor fortaleza de este Máster, como muestran las sucesivas encuestas de satisfacción de todos los colectivos y, especialmente, del estudiantado. Los datos obtenidos más recientemente muestran que esa satisfacción se hace extensivo al estudiantado egresado del Máster.
- La participación de los profesores del Máster, así como de colaboradores externos altamente cualificados, en las tutorías de prácticas y TFM, está bien consolidada y constituye un punto fundamental para el éxito del Máster.
- El grado de satisfacción del profesorado es alto, siendo > 4 en todas las Universidades.
- Entre ambos módulos, prácticas y TFM, suponen una carga docente en el Máster de 24 ECTS. Desde la coordinación del Máster y desde las 4 Universidades, se ha trabajado intensamente para establecer una red de convenios y profesorado que garantiza la viabilidad de estos módulos del Máster, no solo para los alumnos que pueden acceder a las Universidades donde se han matriculado, sino también para aquellos que están en otras ciudades o fuera de España y requieren un apoyo extraordinario.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 4 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA

- No se han detectado debilidades en este criterio
- Se propone una acción de mejora para actualizar en la web la información sobre el perfil profesional y cualificación académica e investigadora de los profesionales implicados en la dirección de TFM y prácticas externas de todas las Universidades (SGC-P01-019994: “*Actualizar en la web la información sobre el perfil profesional y cualificación académica e investigadora de los profesionales implicados en la dirección de TFM y prácticas externas de todas las Universidades*”).

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El estudiantado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.

Las 4 Universidades implicadas en la docencia de este Máster (UGR, URV, USC, UNIZAR) cuentan con todos los medios materiales necesarios para realizar una docencia de calidad y una actividad investigadora competitiva a nivel internacional.

Los MÓDULOS DOCENTES Del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors se imparten de forma virtual. La impartición del MÓDULO de PRÁCTICAS CURRICULARES EXTERNAS y el MÓDULO de TFM de modalidad presencial e híbrida, respectivamente, se llevan a cabo en las instalaciones disponibles de las Facultades de Medicina de las 4 Universidades participantes (UGR, URV, USC, UNIZAR) y en los Centros conveniados el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors cuentan con infraestructuras suficientes (aulas, laboratorios equipados, biblioteca, recursos informáticos, aulas de videoconferencia,...) para albergar este posgrado. Dado que muchos de los Profesores de Pediatría adscritos al Máster son además adjuntos clínicos en los Hospitales de las 4 ciudades que participan en el Máster, se han establecido los convenios pertinentes entre las Universidades del consorcio y las Instituciones sanitarias, para facilitar la entrada de los alumnos a dichos centros, según lo dispuesto en las bases generales de los Reales Decretos 644/1988 y 1558/1986.

Universidad de Granada

La Universidad de Granada cuenta con los recursos materiales y servicios, e infraestructuras necesarias para el desarrollo del Máster, reuniendo sus instalaciones los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Programa de “Intervención Social hacia estudiantes con discapacidades” (P.I.S.E.D.)

- http://ve.ugr.es/pages/sae/atencion_social/intervencion_estudiantes_discapacidad

El máster está adscrito a la Escuela Internacional de Posgrado (EIP), centro que gestiona y coordina el posgrado en la Universidad de Granada. Esta Escuela dispone de un aulario de apoyo a la docencia de todos los másteres, que consta de 25 aulas totalmente equipadas (2 de ellas de informática con 45 puestos cada una). No obstante, esta Escuela se coordina con los diferentes Centros de la UGR para el desarrollo de los títulos de posgrado. En particular, este título se impartirá en el Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina, Centro de Investigación Biomédica (CIBM), Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INYTA), Instituto de Neurociencias Federico Oloriz, Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS, Centro Cerebro, Mente y Comportamiento (CIMCYC), Hospital Universitario San Cecilio, Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, Instituto Biosanitario de Granada, Facultad de Ciencias (Departamentos de Química Analítica y Física Aplicada), cuyos recursos materiales y servicios pueden consultarse en los siguientes enlaces:

- <https://escuelaposgrado.ugr.es/>
- <https://medicina.ugr.es/>
- <https://cibm.ugr.es/>
- <https://inyta.ugr.es/>
- <https://ineurociencias.ugr.es/>
- <https://cimcyc.ugr.es/>
- <https://www.husc.es/>
- <https://www.huvn.es/>



- <https://www.ibsgranada.es/>

Por otra parte, al ser un máster con docencia no presencial, adquieren especial importancia los recursos de la Universidad de Granada al servicio de la docencia semipresencial o virtual (síncrona o asíncrona), así como los servicios prestados por el Centro de Servicios Informáticos y Redes de Comunicaciones CSIRC y el Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital (CEPRUD) (<https://ceprud.ugr.es/>), que se pueden consultar en:

Servicios CEPRUD: <https://ceprud.ugr.es/informacion/servicios#title0>

Servicios CSIRC: <https://csirc.ugr.es/informacion/servicios/apoyo-docencia>

Entre los objetivos del CEPRUD se encuentran: 1) *promover y potenciar la docencia a través de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*; 2) *explorar las capacidades de la docencia online (a través de Internet)*; 3) *formación en estas metodologías*; 4) *potenciación de la producción digital y su difusión por Internet*. Algunos de los servicios que se gestionan desde el Centro son:

- Campus Virtual de la UGR. Plataforma PRADO
- Apoyo a la docencia de la Universidad de Granada (de Grado y Posgrado) en modalidad semi-presencial y a distancia.
- Creación de cursos masivos online y gratuitos (MOOC).
- Producción Digital, elaboración de materiales multimedia interactivos.
- Recursos Educativos Abiertos.
- Grabación y Almacenamiento de Actividades Académicas
- Canal de aplicaciones docentes en tecnología móvil.
- Formación en tecnologías docentes, producción digital y tutorización online.
- Sistema de gestión de calidad para docencia en modalidad semi-presencial y a distancia.
- Servicios de apoyo a la innovación y experimentación docente basada en TIC.
- Gestión de cursos en modalidad virtual.
- Colaboración con empresas del sector para fomentar la docencia en red.
- Evaluación y análisis de las tendencias actuales y futuras en enseñanza.
- Participación en proyectos y redes internacionales sobre e-learning.

Para ello cuenta con infraestructuras, personal técnico cualificado y procedimientos para el aseguramiento de una correcta puesta en marcha de formación en modalidades semi-presencial y virtual.

Entre las principales herramientas y recursos para la docencia no presencial destacamos, entre otros, el sistema de videoconferencia y el campus virtual.

El **sistema de videoconferencia (SALVE)** (<https://oficinavirtual.ugr.es/ai/nuevoacceso/marcos.jsp>), además de permitir la interacción de un gran número de estudiantes (>100) de forma no presencial con el profesorado y, por tanto, su participación activa, posibilita la grabación de las sesiones de clases, la utilización de pizarra electrónica, la compartición de la pantalla del profesor, la atención tutorial individual o grupal por videoconferencia, entre otros. Además, este sistema permite compatibilizar la modalidad presencial y no presencial cuando la docencia sea impartida desde las instalaciones de la UGR, apoyándose en las cámaras con las que se han equipado las aulas. Estas cámaras de elevada resolución quedan conectadas con el sistema de micrófono y megafonía, permitiendo la interacción del estudiantado no presencial con sus compañeros y con el profesorado, y su participación en todas las actividades desarrolladas en el aula. El estudiantado no presencial podrá, incluso, participar en actividades grupales, dado que a través del sistema de videoconferencia el profesorado puede crear aulas virtuales que permite a los estudiantes trabajar en equipo.

Igualmente, el CEPRUD cuenta con salas de videoconferencia basadas en Web, utilizando el software **Adobe Connect**, que permite crear espacios online en los que reunir a múltiples usuarios con los que compartir material y pantalla de forma avanzada. Permite funcionalidades mejoradas con respecto a otros servicios de videoconferencia, tales como los ofrecidos por Skype, Google Meeting o Zoom para más de 300 personas. Permite también realizar la grabación de la sesión, para ser posteriormente reutilizada en las plataformas de docencia online. Al ser un software multiplataforma, las sesiones de Adobe Connect pueden seguirse desde cualquier lugar y dispositivo.



Posibles usos de este sistema de comunicación: a) Tutorías personalizadas a grupos; b) Reuniones de trabajo; c) Apoyo a seminarios; d) Impartición de clases con alto nivel de interactividad.

El título cuenta con la **plataforma tecnológica Moodle (Prado 2)** que da soporte al profesorado y al alumnado del máster a través de las diferentes herramientas y recursos tecnológicos de apoyo a la docencia que ofrece. Con sede principal en la Universidad de Granada como Universidad coordinadora, esta plataforma es esencial para la docencia on-line del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors, y cauce principal de comunicación e interacción con el alumnado. Existen apartados específicos para cada asignatura, incluidas el TFM y las prácticas, así como espacios de interacción general para el alumnado y el profesorado. Además, de permitir la disposición y publicación del material didáctico de las asignaturas del Máster y la programación de entregas, permite la tutorización personalizada e inmediata, generar y personalizar pruebas de evaluación de muy diverso tipo, disponer de un sistema portafolios de las actividades y evaluaciones desarrolladas por el estudiantado, desarrollar foros, foros de avisos y comunicación uni- y bidireccionales y grupales, específicos para asignaturas y generales para todo el alumnado, entre otras funciones. La UGR fomenta la evolución continua de esta plataforma para dar un mejor servicio a estudiantado y profesorado, canalizando la opinión de ambos colectivos a través de la Comisión de Usuarios de PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo Docente), que integra representantes de las diferentes ramas de conocimiento, representantes de los equipos de dirección de la UGR y técnicos del Equipo PRADO.

- <https://prado.ugr.es/>

En definitiva, el campus virtual y el resto de herramientas descritas permiten sustentar gran diversidad de metodologías docentes aplicables a la enseñanza.

La identidad del estudiante en el uso de estas tecnologías se realiza mediante la **clave de autenticación individual e intransferible para su acceso**, que está **restringido a la comunidad de la Universidad de Granada**. En este sentido se dispone de registro de accesos, tiempos y tipo de uso, asociado a cada persona.

La **Biblioteca Biosanitaria de la Universidad de Granada** está ubicada en el Edificio de Servicios Generales de la Universidad, y da servicio a las facultades de Medicina y Ciencias de la Salud. Con una superficie abierta al usuario de 3.480 m² y 670 puestos de lectura y ordenadores de consulta, se distribuye en tres plantas:

- **Planta 0:** Entrada, taquillas, máquina de autopréstamo y mostrador de préstamo e información bibliográfica. Ordenadores y puestos de consulta. Escaneado de documentos. Sección de referencia, manuales y monografías especializadas sobre Medicina Enfermería, Fisioterapia y Terapia Ocupacional. Materiales especiales como CD y DVD.
- **Planta -1:** Sección Historia de la Medicina, colecciones especiales, fondo antiguo y donaciones. Ordenadores y puestos de consulta. Biblioteca Mayor Zaragoza. Seminario de formación y sala



- Bibliomaker. El fondo menos utilizado, tanto de monografías como de revistas, se encuentra alojado en los más de 2.670 metros de estanterías en depósitos cerrados (fondo antiguo, hemeroteca y libros).
- **Planta +1:** Colección de revistas. Préstamo interbibliotecario y acceso al documento. Ordenadores y puestos de consulta. Escaneado de documentos. Salas de trabajo en grupo y reuniones. Sala de consulta de audiovisuales.

También se facilita el “*mostrador de préstamo*”, por si el alumno desea utilizar las salas de trabajo o formación, o necesita más información o consultar algún fondo no disponible en la sala. Los Fondos disponibles en la biblioteca biosanitaria se centran en las áreas temáticas principales correspondientes a las disciplinas que imparten los centros a los que sirven. Los fondos están organizados sistemáticamente atendiendo a la Clasificación Decimal Universal (CDU) en libros, por materias generales y alfabético en revista.

- <https://biblioteca.ugr.es/informacion/organizacion/biosanitaria/estructura>

Además, los alumnos tienen acceso a la biblioteca de la UGR (<https://biblioteca.ugr.es/>), que cuenta con una amplia biblioteca electrónica con miles de revistas, libros y enciclopedias indexadas, así como acceso a bases de datos on-line, con acceso restringido a la comunidad universitaria de Granada, con plataformas tan importantes como **SCOPUS o WEB OF SCIENCE**.

- <https://biblioteca.ugr.es/biblioteca-electronica/bases-datos>

La biblioteca de la UGR tiene suscrito el recurso **UpToDate**, base de datos que proporciona respuestas basadas en las mejores prácticas del ámbito de la medicina y ciencias de la salud. Este recurso también es de máximo interés para los profesores y alumnos del Máster, y se ofrecen webinars formativos para profesionales médicos, enfermería y profesionales de salud mental entre otros.

- <https://biblioteca.ugr.es/informacion/noticias/uptodate-sesiones-formativas-online>

Los servicios de Biblioteca de la UGR incluyen también **herramientas de apoyo a la docencia e investigación**, tales como: **Gestores bibliográficos** (Endnote, RefWorks, Mendeley Institutional Edition), **Turnitin**, **Aplicación Móvil**, **Scite.ai**, **Trinka y Elicit Plus**. Estas herramientas son especialmente útiles para los profesores y alumnos del Máster, y se organizan talleres para enseñar su uso y aplicación a los alumnos.

- <https://biblioteca.ugr.es/servicios/herramientas>
- <https://biblioteca.ugr.es/investigacion/herramientas-apoyo>

Además, todos los alumnos del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors también tendrán acceso a todos los recursos que ofrecen las bibliotecas universitarias de Rovira i Virgili, Santiago de Compostela y Zaragoza.

Universidad Rovira i Virgili (URV)

a) Descripción de los medios materiales y servicios digitales disponibles

La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona dispone del servicio de Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje. Este servicio, basado en la plataforma Moodle, ofrece a profesores y estudiantes:

Un espacio privado por asignatura y curso académico que reproduce en Internet el espacio aula, con las funcionalidades estándares de la plataforma Moodle y otras desarrolladas internamente en la Universidad para cubrir necesidades específicas.

Difusión, documentación y formación, tecnológica y metodológica, en el uso de la plataforma.

Soporte y resolución de dudas y problemas vía correo electrónico y teléfono, con la posibilidad de concertar reunión presencial con un técnico especializado.



Además de posibilitar la realización de videoconferencias vía software, la URV dispone, repartidas por los distintos centros que la integran, de 13 salas de videoconferencia adecuadas para facilitar el desarrollo de la actividad docente a través de esta tecnología.

Para la docencia presencial dispone de los siguientes servicios:

Laboratorios y otros espacios para la docencia y las prácticas en la Facultad de Medicina:

Tipología de espacios	Número	Capacidad	Superficie (m ²)
Aulas informática docencia	2	20 ordenadores	70-110
Laboratorios de docencia	5	20	50
Aula de prácticas multidisciplinar (camillas, etc.)	1	30	70
Aula de prácticas camillas	1	30	70
Sala de disección	1	20	60
Osteoteca	1	25	70

Unidades docentes:

Unidad docente Hospital Universitario Sant Joan			
Tipología de espacios FMCS	Número	Capacidad	Superficie (m ²)
Aulas informática docencia	1	20 ordenadores	84
Laboratorio de habilidades	3	20	30-90
Sala de estudios	1	15	20
Zona con taquillas para los estudiantes	2	350	--
Unidad docente Hospital Universitario Joan XXIII			
Tipología de espacios FMCS	Número	Capacidad	Superficie (m ²)
Aulas informática docencia	1	10 ordenadores	35,5
Laboratorio de habilidades	1	20	53,5
Sala de estudios	1	50	53,1
Zona con taquillas para los estudiantes	1	200	--

Servicios disponibles

- Campus Virtual

El Campus Virtual es la plataforma tecnológica de soporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje para la docencia presencial, semipresencial y virtual. El ecosistema tecnológico del Campus Virtual está basado en el LMS Moodle, el cual trabaja de manera integrada con Microsoft Teams para la comunicación síncrona, con Original como herramienta para evitar el fraude académico y con Mahara como portafolios digital, configurando así un sistema integral, robusto y seguro que permite crear ambientes de aprendizaje personalizados.

- CRAI Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) es un entorno dinámico en el que se integran todos los servicios universitarios que dan apoyo al aprendizaje, la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento a la sociedad. Es el punto de referencia, para los miembros de la comunidad universitaria, que les permite obtener los recursos y los servicios de apoyo necesarios en su actividad académica e investigadora, relacionados con la información, la tecnología y la innovación.

La Biblioteca es el servicio nuclear del CRAI. Su función consiste en facilitar el acceso a los recursos de información y la documentación necesarios para el aprendizaje, la docencia, la investigación, así como dar apoyo a la formación en competencias transversales, básicamente en lo que se refiere a las competencias relacionadas con la gestión de la información y el conocimiento mediante el uso eficiente de la tecnología.

El CRAI de la URV, en cumplimiento de los principios de inclusión, no discriminación y accesibilidad universal, ofrece servicios adecuados para atender a las personas con diversidad, facilitando la accesibilidad y el uso de las instalaciones y recursos que se ofrecen.



Además, el CRAI facilita el acceso a los recursos de información y documentación necesarios para el aprendizaje, la docencia y la investigación.

Los recursos documentales adquiridos por la URV se complementan con los que se adquieren de manera consorciada por las bibliotecas miembros del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC). El fondo documental de la URV no electrónico es accesible a través de la lectura en sala o del servicio de préstamo domiciliario gratuito. Por otro lado, el préstamo consorciado es un servicio de préstamo gratuito que permite a sus usuarios solicitar y tener en préstamo documentos de otras bibliotecas del CSUC.

En el caso de los recursos electrónicos, el acceso en línea está garantizado para toda la comunidad universitaria. En este ámbito, el CRAI ofrece a través de su [página web](#) un acceso a los recursos disponibles organizados por diversos ámbitos temáticos.

Los datos concretos en relación a los servicios prestados, actividades realizadas, equipamientos, satisfacción de los usuarios, etc., se facilitarán en los informes de seguimiento y de acreditación para que sean lo más actualizados posible.

- <https://www.crai.urv.cat/ca/>
- <https://www.crai.urv.cat/ca/coneixeu/que-es/biblioteca/>
- <https://www.crai.urv.cat/ca/recursos-informacio/biblioteca-digital/sabidi/>

Universidad de Santiago de Compostela (USC)

La Universidad de Santiago de Compostela (USC), como universidad participante en el Máster Interuniversitario que se presenta, y en particular, la Facultad de Medicina y Odontología, disponen de infraestructuras, equipamientos y servicios adecuados y disponibles para la docencia del Máster.

La Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Santiago de Compostela, dispone de los espacios necesarios para el desarrollo de la docencia presencial y virtual, al servicio de la coordinación y el profesorado del Máster.

ESPACIOS:

- Aulas, salas de reuniones, Aula Magna "*Roberto Novoa Santos*" y bibliotecas con servicio de préstamo de la Facultad de Medicina y de la Universidad de Santiago de Compostela.
- 2 Salones de Actos; 1 Salón de Grados; 2 Salas de reuniones; 14 Aulas de Docencia; 6 aulas de Seminario; Laboratorio de Habilidades; Sala de Simulación Básica; Sala de Simulación Avanzada; 2 Salas de Disección; Aula de videoconferencia; 2 aulas de Informática; 4 Laboratorios de microscopía de Biología, de Histología, de Microbiología, de Bioquímica. y de Anatomía Patológica; Laboratorio de prácticas de Fisiología; Laboratorio de prácticas de Farmacología; Salón de grados para el desarrollo de las Defensas de Trabajo Fin de Máster, Conferencias y Congresos; 3 salas de reunión.
- El centro dispone de una Biblioteca, que consta de una sala de lectura con 200 puestos, una sala de trabajo en grupo, con 12 puestos de trabajo y una hemeroteca con revistas de investigación, audiovisuales y un fondo de investigación. Cuenta con 12 puestos de lectura.
- La Biblioteca dispone de 10.000 ejemplares para lectura, y 35.000 ejemplares para lectura y consulta. Hay varios ejemplares de los textos recomendados en cada una de las materias impartidas en los Títulos, y además se dispone de acceso electrónico a más de 6.000 revistas de todas las especialidades médicas y de otras ramas de ciencias de la salud, entre las que se encuentran las de mayor impacto científico.
- La Facultad cuenta con 18 puntos de conectividad a Internet a través de la red wifi EDUROAM con acceso para usuarios POI, PAS, y estudiantes. También es posible el acceso a través de la red con cable en los puestos disponibles de la biblioteca y de las aulas de informática del Centro
- Convenio con el Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela y el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), cuya entidad gestora es la Fundación Ramón Domínguez, que es un centro de investigación, innovación y transferencia de conocimiento que aprovecha y potencia las



sinergias entre la Universidad y el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Teniendo acceso a los grupos de investigación C-22 Nutrición Pediátrica del IDIS y al GI-1341 de la USC.

- Acceso a las Unidades de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica y a la Unidad de Investigación en Crecimiento y Desarrollo Humano de Galicia, para la valoración del estado nutricional y la composición corporal, y cuentan con los equipos para la realización de la valoración antropométrica, de Densitometría ósea de doble Fotón (DEXA), Bioimpedancia (TANITA) y equipos para la valoración de la digestión y absorción de los carbohidratos.
- Consulta 112 del Hospital Clínico Universitario del Departamento de Pediatría destinada a la información, coordinación y tutorías del alumnado.

EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

- Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Santiago de Compostela (SPIC).
- Servicio de Medios Audiovisuales (SERVIMAV). Su finalidad es potenciar con las modernas tecnologías la docencia e investigación, así como incentivar la producción y difusión de documentos didácticos, educativos y culturales. Se ocupa además del mantenimiento técnico y la custodia de la mediateca, es decir, el conjunto de fondos audiovisuales de la USC.
- La Red de Aulas de Informática (RAI) de la Universidad de Santiago de Compostela es el conjunto de espacios físicos e infraestructuras dedicados a la docencia y el uso de las nuevas tecnologías. La Red de Aulas de Informática de la USC está adscrita al Área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ATIC).
- Todas las aulas de la Facultad de Medicina disponen de sistema de proyección audiovisual.
- Los Salones de grados disponen de sistema de conexión profesional de Videoconferencia TV para retransmisión *Streaming*, gestionada por el Área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ATIC) de la USC.
- Se dispone de la plataforma institucional basada en Moodle, proporcionando un entorno educativo virtual con las herramientas necesarias para lograr una buena integración de la docencia y para favorecer el proceso de aprendizaje a través del Campus Virtual dependiente del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CeTA) de la Universidad de Santiago de Compostela.
 - <https://www.usc.gal/gl>
 - <https://www.usc.gal/es/centro/facultad-medicina-odontologia>
 - <https://www.usc.gal/es/servicios/area/biblioteca-universitaria>

Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

Recursos materiales y servicios

El equipo técnico-pedagógico que da soporte y apoyo a la enseñanza virtual oficial de la Universidad de Zaragoza cuenta con la siguiente infraestructura:

- Plataforma de formación on-line: Moodle 2.0x
- Herramienta de comunicación estándar de esta plataforma: *foros, correo electrónico interno, chat, wikis, etc.*
- Herramientas avanzadas de docencia a distancia:
- Servidor Google HANGOUTS
- Sala de Videoconferencia cumpliendo estándar H.323.
- Sistema de Grabación y Publicación de videos educativos
- <https://biblioteca.unizar.es/>
- <https://biblioteca.unizar.es/servicios/acceso-recursos-electronicos>

Centros

- Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y C.S. Atención Primaria del área. Zaragoza
- Hospital Infantil Universitario Miguel Servet y C.S. Atención Primaria del área. Zaragoza
- Hospital Universitario Royo Villanova. Zaragoza
- Hospital Universitario San Jorge. Huesca
- Laboratorio de Valoración Funcional y Composición Corporal del grupo de investigación GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development). Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón. El



- Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, fue acreditado según la Orden de 6 de mayo de 2015, emitida por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, atendiendo a la propuesta conjunta de acreditación del Director del Instituto de Salud Carlos III y del consejero de Sanidad, Bienestar Social y Familia del Gobierno de Aragón, tras el informe previo favorable emitido por la Comisión de evaluación de Acreditaciones del Instituto de Salud Carlos III. Decreto 125/2014, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se autoriza la constitución de la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón.
- Instituto Universitario de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón. Universidad de Zaragoza.

Servicios de asistencia a la comunidad universitaria

- [Archivo universitario](#)
- [Asesorías para jóvenes](#)
- [Biblioteca Universitaria](#)
- [CIUR \(Centro de Información Universitaria y Reclamaciones\)](#)
- [Casa del estudiante](#)
- [Colegios Mayores](#)
- [Cursos de Español como Lengua Extranjera](#)
- [Cursos de Verano](#)
- [Gestión de Tráfico](#)
- [Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad \(OUAD\)](#)
- [Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI](#)
- [Prensas de la Universidad de Zaragoza](#)
- [Residencia de Jaca](#)
- [Servicio de Actividades Culturales](#)
- [Servicio de Actividades Deportivas](#)
- [Servicio de Alojamiento](#)
- [Servicio de Informática y Comunicaciones](#)
- [Servicio de Publicaciones](#)
- [Universia. Servicio de orientación y empleo](#)

Servicios centrales

- [Centro de Documentación Científica](#)
- [Centro de Documentación Europea](#)
- [EURAXESS - Movilidad de investigadores](#)
- [Gabinete de Imagen y Comunicación](#)
- [Oficina de Proyectos Europeos OPE](#)
- [Oficina verde](#)
- [Sección de Registro](#)
- [Servicio de Estudiantes y Relaciones Internacionales](#)
- [Servicio de Gestión de la Investigación](#)
- [Servicio de Gestión Financiera y Presupuestaria](#)
- [Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI](#)
- Servicio Jurídico
- [Servicio de Mantenimiento](#)
- [Servicio de Personal de Administración y Servicios y Nóminas](#)
- [Servicio de Personal Docente e Investigador](#)
- [Servicio de Planificación Académica](#)
- [Servicio de Patrimonio, Compras y Contratación](#)
- [Unidad de Calidad y Racionalización](#)
- Unidad de Control Interno
- Unidad de Gestión de Personal Investigador



- Unidad de Planificación Académica
- [Unidad de Prevención de Riesgos Laborales](#)
- [Unidad de Seguridad](#)
- Unidad SIGMA
- [Unidad Técnica de Construcciones y Energía](#)

Otros servicios de interés

- [AGRALUZ](#) (Asociación de Antiguos Alumnos de la Universidad)
- [Universidad de Verano de Teruel](#)

Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza: <https://medicina.unizar.es/>

ACCESIBILIDAD DE LAS INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

La Universidad de Zaragoza ha sido sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades desde siempre, tomando como un objetivo prioritario desde finales de los años 80, convertir los edificios universitarios, y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

En este sentido, se suscribieron tres convenios con el INSERSO en el que participó la Fundación ONCE que desarrollaban programas de eliminación de barreras arquitectónicas. De esta forma, en 1998 podíamos afirmar que la Universidad de Zaragoza no presentaba deficiencias reseñables en la accesibilidad física de sus construcciones.

Se han recibido muestras de reconocimiento de esta labor en numerosas ocasiones y, por citar un ejemplo de distinción, en el año 2004, la Universidad de Zaragoza obtuvo el Premio anual de accesibilidad en "Adecuación y urbanización de espacios públicos" que otorga anualmente la Asociación de Disminuidos Físicos de Aragón y el Colegio de Arquitectos.

En los convenios reseñados, existían epígrafes específicos de acomodo de mobiliario y medios en servicios de atención, en el transporte y en tele-enseñanza.

La Universidad de Zaragoza ha dado recientemente un paso más en esta dirección suscribiendo un nuevo convenio en 2004 para la elaboración de un Plan de accesibilidad sensorial para la Universidad de Zaragoza que se tuvo disponible en 2005 y que se acompaña como referencia básica en los nuevos encargos de proyectos de las construcciones. El Plan fue elaborado por la empresa Vía Libre- FUNDOSA dentro del convenio suscrito por el IMSERSO, Fundación ONCE y la Universidad. Contempla el estudio, análisis de situación y planteamiento de mejoras en cuatro ámbitos de actuación: edificios, espacios públicos, transporte y sitio web.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 51/2003.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal, autonómica y local vigente en materia de accesibilidad.

El Máster cuenta con dotación económica suficiente. El programa PADMU de la UGR contempla la financiación de distintas acciones formativas procurando fomentar la coordinación de las ayudas solicitadas, con cargo a otras convocatorias de la propia Universidad o, en su caso, externas. Las diferentes acciones que componen el Programa de Apoyo a las Enseñanzas de Posgrado complementan aquellas actuaciones de apoyo a la docencia y a las enseñanzas oficiales de posgrado promovidas por las distintas Administraciones, lo que obliga a resaltar su carácter subsidiario y complementario. En consonancia con la apuesta firme y decidida de este equipo de gobierno por la mejora de la calidad del posgrado, así como para dar respuesta al aumento de plazas ofertadas, el Programa de Apoyo a la Docencia de Másteres Universitarios contempla la financiación de las actividades docentes de los Másteres de la Universidad de Granada.

- https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/informacion_documentacion_coordinadores/historico-padmu/padmu_2024_resoluciondefinitiva/

El título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado con las infraestructuras, medios y recursos disponibles para el título. Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación. Los resultados de las Tablas 5.1a., 5.1b. y 5.1c. muestran un grado de satisfacción estable y moderado con las infraestructuras y el equipamiento a disposición del Máster en “*Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo*” (NUTRENVIGEN-G+D Factors) de todos los colectivos implicados, siendo el colectivo del profesorado el más satisfecho en las 3 Universidades que tienen datos. No obstante, se constata la necesidad de hacer una **acción de mejora** (SGC-P06-019800) por parte de la titulación y también por parte de las 4 Instituciones para conseguir una mayor participación de los colectivos en las encuestas en las 4 Universidades que aporten datos más fiables.

Tabla 5.1a. Indicadores de satisfacción con las infraestructuras y los recursos (UGR)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Estudiantado)	-	-	1,48	1,21	2,58	1,36	2,57	1,45
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Profesorado)	-	-	4,38	0,81	3,96	0,93	-	-
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (PTGAS)	3,21	1,06	3,61	1,41	3,47	0,90	-	-
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Egresados/as)	-	-	-	-	4,00	1,41	2,00	0,71
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Estudiantado)	-	-	2,54	1,10	2,34	1,31	2,47	1,31
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Profesorado)	-	-	4,47	0,86	4,18	0,81	-	-

Tabla 5.1b. Indicadores de satisfacción con las infraestructuras y los recursos (URV)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Estudiantado) (1)	7,53	n/d	5,11	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Profesorado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (PTGAS)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Personas Egresados) (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	6,3	n/d	6,5	n/d
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Estudiantado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Profesorado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: URV en cifras y EUC Estudios

Fecha de extracción: 18/06/2024

(1) Encuesta de evaluación del profesorado de la URV. Pregunta: “Las condiciones de aulas, laboratorios y otros medios han permitido el adecuado desarrollo de la asignatura.” (cursos 2019-20, 2020-21)

(2) Encuesta de satisfacción de los titulados recientes de AQU Catalunya. Pregunta: “Las instalaciones y recursos especializados (aulas, laboratorios, equipos informáticos, biblioteca, equipamientos de investigación, etc.) han sido adecuados.”

N/d: el número de respuestas válidas es inferior a 3.

Tabla 5.1c. Indicadores de satisfacción con las infraestructuras y los recursos (UNIZAR)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Estudiantado)					5,00			
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Profesorado)	4,12		3,93		3,62		3,75	
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (PTGAS)								
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Personas Egresados)	3,00							
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Estudiantado)					4,50			
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Profesorado)	4,38		4,30		4,25		4,22	

5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El estudiantado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.

El Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors cuenta con 48 centros de investigación, empresas, instituciones y hospitales en distintas ciudades españolas y en otros países para llevar a cabo los módulos de prácticas y TFM, que ofertan un total de 147-168 plazas cada año para 110-125 alumnos. Estas plazas entran dentro de las conveniadas con centros, empresas, instituciones, institutos y hospitales, pero además, hay una oferta internacional. Todos estos centros son destinos de potencial movilidad adecuada a las características del título, que van a facilitar una oferta de plazas suficiente para cubrir las necesidades del Máster, y también unas características especiales para la correcta adecuación académica, lo que garantiza la adquisición de las competencias durante el periodo de movilidad. Al hecho en sí de ser un Máster interuniversitario determina la posibilidad de movilidad entre las 4 Universidades y los centros conveniados con cada una de ellas, aunque de momento, al parecer, no existe una legislación interuniversitaria que permita la admisión de alumnos de una universidad en centros conveniados con otra, y por tanto, la plena movilidad entre las 4 Universidades.

Además, el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors oferta anualmente 7-10 plazas para alumnos de otros países, que se suelen cubrir enseguida. Para poder venir a España, algunos alumnos acceden a convocatorias de fondos públicos desde sus respectivos países. Igualmente, los alumnos que vienen de otras ciudades españolas o centros internacionales encuentran centros perfectamente adecuados para su formación académica. Sin embargo, esta movilidad entrante que vamos absorbiendo desde hace años, especialmente en la UGR, no queda registrada, pues figuran como alumnos de la UGR y no se recoge si se están desplazando o no.

El Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors también dispone de un convenio internacional de colaboración con la UGR (Secretaría General) a través de la Early Nutrition Academy (ENA) (<https://enea-test.med.lmu.de/>) con diversos centros de investigación europeos que forman parte de esta academia, y con los que trabaja el profesorado en el marco de diferentes proyectos internacionales (*Dept. of Paediatrics. Unit of Nutrition and*



Metabolism. Ludwig-Maximilians University of Munich, Germany; The Early Life Research Unit, Division of Child Health, Obstetrics and Gynaecology, Nottingham Digestive Disease Centre and Biomedical Research Centre School of Medicine, University Hospital, University of Nottingham, UK; Department of Pediatrics. University of Pécs, Hungary; Department of Women and Children's Health, School of Life Course Sciences, King's College London, UK; Dept. of Pediatrics, San Paolo Hospital and "Vittore Buzzi" Children's Hospital, University of Milano, Italy. Dept. of Pediatrics, Baylor College of Medicine, Paris Cite University, France; Department of Epidemiology and Biostatistics, MRC-HPA Centre for Environment and Health, School of Public Health, Imperial College London, UK; Biocenter Oulu, University of Oulu, Finland; Institute of Health Sciences, University of Oulu, Finland; Department of Children and Young People and Families, National Institute for Health and Welfare, Oulu, Finland; Unit of Primary Care, Oulu University Hospital, Finland; National Maternity Hospital-University College Dublin, Ireland; Tommys National Centre for Maternity, University of Bristol, UK; etc.), y de la que la UGR participa y lidera la ENA Spanish Delegation (CENTRO de Excelencia en Investigación Pediátrica EURISTIKOS, Facultad de Medicina y CIBM-PTS Granada). Este convenio se desarrolló en el marco del proyecto multicéntrico europeo EARNEST EU Project, coordinado por el Prof. Berthold Koletzko, Ludwig-Maximilian University of Munich, y Doctor Honoris Causa por la UGR. Este convenio favorece la movilidad internacional para cualquier alumno que tenga interés en hacer las prácticas en uno de estos centros.

Cada año, el Máster organiza el “*ENA Postgraduate Course*”, curso internacional de postgrado gratuito para los alumnos del Máster en el que participan investigadores del más alto nivel expertos en Early Programming, imparten conferencias de actualización del conocimiento, organizan talleres prácticos y mesas de debate sobre temas de actualidad. Para fomentar la participación, se invita a los alumnos del curso de Máster y de años anteriores (movilidad) a presentar sus resultados de investigación o del Trabajo Fin de Máster en este foro internacional; la actividad se realiza cada año en una de las Universidades implicadas en la docencia del Máster. El pasado año se celebró en la UGR:

- <https://canal.ugr.es/convocatoria/curso-de-postgrado-de-la-early-nutrition-academy-ena/>
- <https://mecenazgo.ugr.es/catedra-ordesa-curso-ena-2023/>
- <https://www.aeped.es/noticias/final-program-ena-postgraduate-course-early-life-and-long-term-health>
- <https://sen.rivascode.com/es/noticia/early-nutrition-academy-ena-postgraduate-course>

Como parte de la política de internacionalización la invitación de profesorado internacional a impartir el ENA International Postgraduate Course, así como talleres y seminarios dentro de los complementos formativos o el módulo de seminarios del Máster {asignatura de Programación precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad}. El contenido de la oferta de talleres y seminarios es bilingüe y, por tanto, accesible para todo el estudiantado, independientemente de su origen. Toda la información se publica con suficiente antelación a través de la sección de noticias de la web y de la plataforma Prado de apoyo a la docencia.

Igualmente, a través de la Secretaría General de la UGR se han desarrollado diversos convenios internacionales, entre ellos, con el Programa de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en México (<https://www.ecosur.mx/>) y con la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia.

También se aportan “Avales Externos” firmados por los responsables de diferentes centros de máximo prestigio de Universidades Europeas que apoyan el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors y confirman su disposición para recibir alumnos del Máster para realizar las prácticas en sus centros.

El título cuenta con un procedimiento para la revisión y actualización de los convenios de movilidad existentes (<https://secretariageneral.ugr.es/areas-gestion/convenios>), y un reglamento de movilidad internacional de estudiantes

- <https://www.ugr.es/sites/default/files/2023-09/Texto%20Consolidado%20del%20Reglamento%20de%20movilidad%20internacional%20de%20estudiantes%20de%20la%20Universidad%20de%20Granada.pdf>

Como se observa en la Tabla 5.2 de la UGR, el grado de satisfacción del estudiantado y del colectivo de egresados con la oferta de movilidad es moderado; Los profesores si valoran bien los programas de movilidad que se ofertan. No obstante, no ha habido estudiantes durante estos 4 años que se hayan acogido a las acciones de movilidad que registra la UGR. Es posible que al ser un Máster virtual los estudiantes tienen acceso a toda la información on-line, por lo que no se plantean esa movilidad. También ocurre muchas veces, que tenemos estudiantes matriculados en la UGR, por ejemplo, que viven en otras ciudades o países, que vienen a Granada para hacer las prácticas y el TFM. Estas “movilidades” no quedan recogidas en el registro de calidad, y son bastante frecuentes. Igualmente, a pesar de que no se recogen los datos por la UGR, la celebración del Curso Internacional de Posgrado de la ENA siempre atrae estudiantes de las 4 Universidades a la Universidad anfitriona, aunque los datos no están disponibles. Dicho eso, y tal y como se ha comentado con anterioridad, la estructura de 60 ECTS en un solo año sigue siendo un reto para la movilidad saliente. No hay datos de movilidad de URV, USC no UNIZAR.

Tabla 5.2. Indicadores de movilidad (UGR)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
Número de estudiantes que participan en programas de movilidad (OUT)	0		0		0		0	
Número de estudiantes que vienen a la UGR a través de programas de movilidad (IN)	0		0		0		0	
Número de Universidades de destino de los/las estudiantes del título	0		0		0		0	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción del estudiantado con la oferta de movilidad	-	-	1,85	1,09	2,49	1,31	2,04	1,41
Grado de satisfacción del profesorado con los programas de movilidad	-	-	4,46	0,83	3,85	0,80	-	-
Grado de satisfacción de las personas egresadas con el carácter internacional de la formación recibida	-	-	-	-	2,00	1,41	2,20	1,10

Tal y como muestra el panel inferior de la Tabla 5.2. el título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado de los colectivos implicados con los programas de movilidad, son evaluados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación. No hay datos de las otras Universidades.

La coordinación del Máster y la CAM corrobora su interés y compromiso en seguir aumentando la red de centros colaboradores por todo el mundo. Se sugiere una **acción de mejora** (SGC-P04-019995: “Potenciar y publicar las ayudas de movilidad del Máster y generar un área de internacionalización del Máster”) para: 1) Potenciar y publicitar más intensamente la posibilidad de cursar la asignatura de prácticas curriculares en centros extranjeros a través de los programas de movilidad *Erasmus*; 2) Generar un área de internacionalización en el Máster; y, 3) Solicitar a Calidad de la UGR ayuda para, si es posible, registrar algunos datos que se pierden. También hay que mejorar la participación de los alumnos en todos los cuestionarios. La baja participación ofrece resultados inconsistentes.

5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El estudiantado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.

En el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors las prácticas académicas externas obligatorias suponen 9 ECTS, de los cuales los alumnos tienen que completar 110 horas. Entre las 4 Universidades, anualmente se ofertan 147-170 plazas para prácticas /curso académico, desde los 48 Centros y Empresas conveniados, para 110-



125 alumnos/cursos {1ª matriculación (110 plazas), y los de 2ª matriculación (hasta aproximadamente 15 entre todas las Universidades)}. La oferta de plazas, por tanto, supera la demanda y garantiza que todos los alumnos puedan realizar sus prácticas en centros adecuados para su formación, y donde los tutores están cualificados y previamente evaluados y aprobados por la CAM y la EIP.

Todo el profesorado del Máster está obligado a ofertar líneas para las prácticas de investigación, lo que asegura un número de plazas de prácticas suficientes. Por otra parte, los centros, empresas, instituciones, institutos y hospitales externos sanitarios conveniados para la realización de las prácticas son contactados regularmente por los Coordinadores/as de Prácticas de las 4 Universidades para mantener los acuerdos vigentes o iniciar el proceso de renovación de los convenios, si fuese necesario, y monitorizar el correcto desarrollo de las prácticas en cada Universidad.

La UGR dispone de un procedimiento para revisar y actualizar la oferta de convenios de prácticas y para analizar las actividades realizadas en las prácticas externas, principalmente en lo que se refiere a su adecuación para la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo.

El Coordinador/a de Prácticas en cada una de las 4 Universidades, como responsable de acta de la asignatura, tiene entre sus funciones asegurar la uniformidad, y recabar información sobre el seguimiento de las prácticas, y solicitar los informes de evaluación a las personas que ejercen de tutores/as en los centros. Para poder finalizar la asignatura de prácticas los alumnos deben entregar en Prado 2 la Memoria de Prácticas y el Informe del Tutor, con la calificación y su firma. A continuación, se genera el Acta Interuniversitaria que se distribuye a los coordinadores/as de las 4 Universidades y a los alumnos. Finalmente, los coordinadores/as del Máster en cada Universidad generarán el acta definitiva de la asignatura de prácticas.

Al tratarse de prácticas, en todos los casos, curriculares, las asignaturas de prácticas disponen de sus guías docentes, revisadas y aprobadas anualmente por la CAM del Máster. Los criterios y metodologías de evaluación pueden consultarse en tales guías, siendo el Coordinador del Máster y el Coordinador/a de Prácticas Externas de cada Universidad, como responsables de actas, los encargados de la coordinación horizontal y vertical de esta asignatura de prácticas. Dicha coordinación se ejerce de forma detallada e intensiva a través de correos informativos y, de ser necesario, a través de reuniones con las partes implicadas.

Desde el curso 2023/2024, la gestión administrativa de las prácticas se centraliza a través de la plataforma Ícaro, la aplicación de seguimiento de prácticas de la Oficina Virtual de la UGR, y el Centro de Empleo y Prácticas. Para todos los centros sanitarios existen convenios específicos y para las prácticas de investigación existen otros convenios tal y como se relaciona a continuación, que aseguran el cumplimiento de la normativa de aseguramiento y alta en la Seguridad Social de todo el alumnado de prácticas, independientemente del centro o condición personal.

Las asignaciones de tutoría de prácticas de investigación se producen por acuerdo mutuo entre el/la estudiante y tutor/a, existiendo un conjunto de actividades previas de orientación que permiten al alumnado conocer suficientemente toda la oferta disponible. En los casos en los que un mismo tutor/a reciba más solicitudes de las que pueda supervisar, la elección dependerá del criterio del tutor/a, teniendo en cuenta los aspectos que considere más relevantes para la plaza en cuestión (e.g. experiencia previa en la materia, colaboraciones previas con el grupo de investigación, motivación del estudiante, expediente académico, etc.). La oferta de centros es pública en Prado 2 para todos los alumnos al inicio del curso académico, y también se publica en la Web del máster. Debido al carácter multidisciplinar del alumnado, y a la diferente geolocalización de los alumnos, se hacen diferentes reuniones para explicar la oferta de plazas en cada Universidad, y las líneas de investigación que llevan a cabo los tutores en los centros conveniados. De este modo los alumnos pueden decidir sus preferencias teniendo en cuenta su formación previa; una vez que se ha identificado claramente estas preferencias se establece la asignación de tutor de mutuo acuerdo con cada alumno.

La idoneidad de las personas tutoras de prácticas y TFM, independientemente del centro elegido, debe ser verificada por la Escuela Internacional de Posgrado, lo que garantiza su capacitación.

En la tabla siguiente aparecen los Centros o Empresas con Convenios de Colaboración vigentes con el Máster Conjunto Interuniversitario NUTRENVIGEN-G+D Factors para realizar los MÓDULOS de Prácticas externas y/o TFM:

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias)			
Denominación de la entidad	Número de Plazas ofertadas para el título	Convenio (archivo comprimido o descargable con las evidencias) <i>[El enlace lo incluye la EIP]</i>	Nº personas tutoras en la entidad colaboradora diferentes
Universidad de Granada (UGR)			
Facultad de Medicina. Departamento de Pediatría	10	UGR	5
Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica –EURISTIKOS - PAI CTS-187: "Nutrición y Metabolismo Infantil". Facultad de Medicina - UGR	8	UGR	6
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC) – UGR	4	UGR	4
Centro de Investigación Biomédica (CIBM) – UGR. Incluye el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú" (INYTA) –UGR y el Instituto de Neurociencias Federico Olóriz – UGR	4	UGR	2
Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Legal y Toxicología	8	UGR	1
Facultad de Ciencias. Departamento de Química Analítica	1	UGR	1
Facultad de Ciencias. Departamento de Física Aplicada	1	UGR	1
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES, Granada	6	CEP	4
ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA (EASP) - Granada	2	CEP	2
ABBOTT LABORATORIES S.A. - Granada	2	CEP	2
FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD – CENTRO GENYO	2	CEP	2
CSIC-INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS Y NUTRICIÓN (ICTAN) -MADRID	2	CEP	1
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN (CIAL)	1	CEP	1
CONVENIO REGIÓN DE MURCIA Área III de Salud. Hospital Rafael Méndez Q8050008E Lorca, Murcia	2	CEP	2
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA G14825277 - FIBICO-IMIBIC (Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba)	3	CEP	1
IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD S.L.	2	CEP	1
FUNDACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÁDIZ	1	CEP	1
Fundación Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla - Universidad de Cantabria Q-3918001-C	2	CEP	1
Instituto Hispalense de Pediatría, SL B41445867 - Sevilla	2	CEP	2
Fundación para la investigación del Hospital La Fé - Universitat de Valencia Q-4618001-D	2	CEP	1
Fundación para la investigación del Hospital La Fé - Universitat de Valencia Q-4618001-D	2	CEP	1
Ayuntamiento de Almonte	1	CEP	1
Centro Terapéutico Espiral	1	CEP	1
Manuel Alejandro Cánovas Rubio	1	CEP	1
Universidad de Rovira i Virgili (URV)			
Institut Català de la Salut: <ul style="list-style-type: none"> Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII Hospital Arnau de Vilanova Hospital Verge de la Cinta de Tortosa 	5	URV	5
Hospital Universitari Sant Joan de Reus	3	URV	4



Grupos de investigación. Universidad Rovira i Virgili	19	URV	11
Universidad de Santiago de Compostela (USC)			
Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (FIDIS) Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela	10	USC	5
INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL (DIRECCIÓN PROVINCIAL DE A CORUÑA) - Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña	6	USC	3
INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL (DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LUGO) - Complejo Hospitalario Universitario de Lugo	2	USC	1
Dpto. de Higiene e Inspección de Alimentos de la Facultad de Ciencias en el Campus Terra de Lugo	3	USC	1
Área de Salud de Menorca (ASME)	1	USC	1
Basque Culinary Center Fundazioa	1	USC	1
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta del Hierro Majadahonda	1	USC	1
FUNDACIÓN PRIVADA INSTITUTO DE SALUD GLOBAL BARCELONA (ISGlobal) (BARCELONA)	1	USC	1
FREMAP-Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61 (MADRID)	1	USC	1
ZENDAL HEALTH, S.A.	1	USC	1
FUNDACIÓN CIENTÍFICA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER	1	USC	1
AVANCES PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA (A ESTRADA-PONTEVEDRA)	1	USC	1
AMS BIOPHARMA LABORATORY S.L.U.	1	USC	1
A CONSELLERÍA DE SANIDADE, O SERVIZO GALEGO DE SAÚDE, A AXENCIA GALEGA PARA A XESTIÓN DO COÑECEMENTO EN SAÚDE E A EMPRESA GALARIA	1	USC	1
Universidad de Zaragoza (UNIZAR)			
Grupo de Investigación B23 GROWTH, EXERCISE, NUTRITION AND DEVELOPMENT (GENUD). Universidad de Zaragoza	2-4	UNIZAR	4
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y centros de AP del área. Zaragoza	4-8	UNIZAR	4
Hospital Infantil Universitario Miguel Servet y centros de AP del área. Zaragoza	12-24	UNIZAR	8
Hospital Royo Villanova. Zaragoza	2-4	UNIZAR	1
Hospital Universitario San Jorge. Huesca	1-2	UNIZAR	1
TOTAL	170		106

Como evidencia de los convenios firmados entre las Universidades de Granada, Rovira i Virgili, Santiago de Compostela y Zaragoza y las entidades indicadas en la tabla, se adjuntan a continuación certificados de la Secretaría General de la Universidad de Granada y copia de los convenios de las otras Universidades.

Entre la documentación que se aporta también se incluyen:

1.- La comunicación de la Secretaría General de la Universidad de Granada en la que se certifica la constancia de los convenios de colaboración entre la Universidad de Granada y los centros indicados en la misma. Además de los centros con los que se ha realizado un convenio específico para la realización de prácticas, se cuenta con la colaboración de los Centros pertenecientes a la Universidad: Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC) e Investigación Biomédica (CIBM).

El contenido de cada uno de los convenios firmados se puede consultar en el siguiente enlace:

sl.ugr.es/Oa80

2.- En el siguiente enlace web se aportan las cartas firmadas por los responsables de las instituciones en las que se indica que los estudiantes podrán realizar prácticas y en las que muestran su compromiso de celebrar los correspondientes convenios específicos una vez el título sea definitivamente aprobado:

sl.ugr.es/Oake

3.- Se adjunta el certificado del Plan de colaboración entre la Consejería de Salud y la Universidad de Granada

4.- Se adjunta igualmente, un escrito del Director del Centro de Promoción de empleo y prácticas en el que se explica el procedimiento establecido para la firma de convenios específicos y la asignación de las prácticas.

Además, el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors dispone de convenios internacionales internos (Secretaría General de la UGR) con diversos centros de investigación europeos con los que trabaja el profesorado en el marco de diferentes proyectos internacionales. Entre ellos, destaca el convenio de colaboración con la Early



Nutrition Academy (ENA) (<https://enea-test.med.lmu.de/>), en la que participan numerosas Universidades y Centros de Investigación de máximo prestigio internacional (Ver apartado 5.2).

Igualmente, a través de la Secretaría General de la UGR se han desarrollado diversos convenios internacionales, entre ellos, uno muy estable con la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia.

La coordinación del Máster y la CAM corrobora su interés y compromiso en seguir aumentando la red de centros colaboradores por todo el mundo.

En las Tablas 5.3a., 5.3b. y 5.3c. queda reflejado que el título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado con las prácticas externas, tanto en lo que se refiere a las características de los destinos, como los tutores de prácticas, sistemas de evaluación empleados, etc. También dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción de los tutores de prácticas externas. Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación. Como se puede observar, en la UGR la satisfacción de los colectivos implicados ha ido mejorando progresivamente a lo largo de los años en evaluación situándose entre 3-4 o más en todo momento. Aunque faltan datos en la URV parece también que el grado de satisfacción del estudiantado es alto superior al notable. En la USC el grado de satisfacción por parte del estudiantado sobre las prácticas, sobre la oferta o con el tutor externo superan el notable. Sin embargo, no tenemos resultados de UNIZAR aunque la sensación es muy buena. Se seguirá trabajando con los coordinadores/as y tutores/as de las 4 Universidades para mejorar aún más la oferta de prácticas y su desarrollo en los diferentes centros, así como mediante la acción de mejora para incrementar la participación en las encuestas.

Tabla 5.3a. Indicadores relacionados con las prácticas externas (UGR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción de las prácticas realizadas en su conjunto (Estudiantado)	0,00	-	3,48	1,48	3,19	1,38	3,96	1,46
Grado de satisfacción con la oferta de entidades Prácticas Externas (Estudiantado)	-	-	2,77	1,70	2,19	1,42	3,42	1,59
Grado de satisfacción del estudiantado con el tutor externo. (Estudiantado)	-	-	4,174	1,34	3,5	1,83	4,46	1,02
Grado de satisfacción de la adecuación de las prácticas ofrecidas en la entidad al perfil profesional/técnico del título (Tutor/a externo)	-	-	5,00	-	4,50	0,58	4,20	1,30

Tabla 5.3b. Indicadores relacionados con las prácticas externas (URV)

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción de las prácticas realizadas en su conjunto. (Estudiantado) (1)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	7,33	n/d
Grado de satisfacción con la oferta de entidades Prácticas Externas (Estudiantado) (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	6,67	n/d
Grado de satisfacción del estudiantado con el tutor externo. (Estudiantado) (3)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	9,00	n/d
Grado de satisfacción de la adecuación de las prácticas ofrecidas en la entidad al perfil profesional/técnico del título (Tutor/a externo)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: URV en cifras

Fecha de extracción: 19/06/2024

(1) Encuesta de satisfacción con las prácticas externas de la URV. Pregunta: "Valora de 0 a 10 la satisfacción global con la asignatura de Prácticas Externas (curso 2022-23)." y "Las prácticas me han proporcionado las competencias y las habilidades esperadas para mi formación. (curso 2018-19)."

(2) Encuesta de satisfacción con las prácticas externas de la URV. Pregunta: "El proceso de asignación de las Prácticas Externas ha sido adecuado."

(3) Encuesta de satisfacción con las prácticas externas de la URV. Pregunta: “El seguimiento de las Prácticas Externas que hace el tutor/a profesional es adecuado (curso 2022-23).” y “El seguimiento de las prácticas por parte del tutor/a ha sido adecuado. (curso 2018-19).”

N/d: el número de respuestas válidas es inferior a 3.

Tabla 5.3.c. Indicadores relacionados con las prácticas externas (USC)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción de las prácticas realizadas en su conjunto. (Estudiantado)	-	-	-	-	5.0	-	4.83	-
Grado de satisfacción con la oferta de entidades Prácticas Externas (Estudiantado)								
Grado de satisfacción del estudiantado con el tutor externo. (Estudiantado)								
Grado de satisfacción de la adecuación de las prácticas ofrecidas en la entidad al perfil profesional/técnico del título (Tutor/a externo)								

5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.

El Máster dispone de personal de apoyo en la UGR para la realización de las actividades formativas y prácticas para el desarrollo del programa formativo, encontrándose el personal que presta apoyo administrativo entre la Escuela Internacional de Posgrado, CEPRUD, Biblioteca UGR, la Unidad de Apoyo Departamental de la Facultad de Medicina, el Departamento de Pediatría –, el Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS - Facultad de Medicina, CIBM, CIMCYC,.. y los Hospitales Universitarios San Cecilio y Materno-Infantil de Granada. Igualmente, en las otras 3 Universidades (URV, USC y UNIZAR) se dispone de personal de apoyo para la realización de las actividades formativas y prácticas del máster en las respectivas Escuelas Internacionales de Posgrado, en los Departamentos de Pediatría así como en los Centros de Investigación (GENUD, GALINUT,..) y Hospitales Universitarios de Reus (Tarragona), Santiago de Compostela y Zaragoza (ver Tabla de convenios estables).

Igualmente, a través de las Escuelas Internacionales de Posgrado y de los Departamentos y Centros de Investigación Universitarios de las 4 Universidades, se dispone del personal de apoyo necesario para el desarrollo de la gestión y de administración y servicios (PTGAS) necesario para llevar a cabo todas las tareas de administración y gestión relacionadas con el programa formativo, de prácticas y de investigación.

Desde la Escuela Internacional de Posgrado, se atienden las preguntas y sugerencias de los/as estudiantes y profesorado. En los últimos cursos, se ha reforzado la plantilla de la EIP para atender en tiempo y forma todas las reclamaciones de los aspirantes a cursar un máster en la UGR.

- Personal vinculado a la Escuela Internacional de Posgrado:
https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/entidad/01EI

En la UGR, El centro de empleo y prácticas se encarga de la gestión de las prácticas externas de los alumnos del máster, dando apoyo a los diferentes alumnos del máster. Centros parecidos en cada una de las otras 3 Universidades también facilitan la gestión de las prácticas dando apoyo al máster.

- Personal vinculado al Centro de Empleo y Prácticas de la UGR:
<https://empleo.ugr.es/el-centro/directorio/>



El alumnado del Máster también tienen apoyo desde La [Biblioteca de la Universidad de Granada \(BUG\)](#) que está compuesta por la [biblioteca del Hospital Real](#) y por las bibliotecas que sirven a las Facultades, Escuelas Técnicas Superiores, Escuelas Universitarias y otros centros o servicios; además cuenta con otras unidades de gestión técnica y coordinación cuya actuación afecta al conjunto de bibliotecas de la UGR.

Al frente de la Biblioteca están las personas responsables de la [Dirección](#), con la colaboración de una Junta Técnica y la supervisión de una [Comisión delegada de la Junta de Gobierno de la Universidad](#). La responsabilidad de cada centro y servicio bibliotecario recae sobre la persona que ostenta la Jefatura de Servicio o similar.

Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación. Tal y como se puede observar en las Tablas 5.1a., 5.1b. y 5.1c. (ver en sección 5.1.) la satisfacción general con las infraestructuras y recursos es buena, pero baja considerablemente para la gestión administrativa del título, especialmente por parte del estudiantado, por las razones antes mencionadas. En general muestran un grado de satisfacción estable y moderado con las infraestructuras y el equipamiento a disposición del Máster en “*Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo*” (NUTRENVIGEN-G+D Factors) de todos los colectivos implicados, siendo el colectivo del profesorado el más satisfecho en las 4 Universidades.

5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El estudiantado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.

El título dispone de los recursos técnicos necesarios para impartir docencia no presencial. Tanto la [Universidad de Granada](#), como el resto de Universidades participantes en el Máster, disponen de recursos para la formación a distancia. La Universidad de Granada, como Coordinadora, dispone de la plataforma de teleformación Moodle (PRADO 2) gestionada por el [Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada](#) (CEPRUD). El sistema permite el funcionamiento 24x7x365 con sistemas de respaldo y copias de seguridad automatizado y SAI (sistemas de alimentación ininterrumpido) y sistema de actualizaciones. Esto permite garantizar un servicio estable y con garantías de mantenimiento.

El contacto entre profesor y estudiante, en modalidad virtual, se realiza mediante los mecanismos de comunicación a través de Internet (foros, correo electrónico, web, conferencias), permitiendo almacenar y registrar todas las comunicaciones como indicios/evidencias de actividad. Asimismo, el alumno dispone de un sistema de gestión de sus trabajos (e-portfolio).

Se dispone de un servicio de incidencias (a través de internet) que permite automatizar y realizar un seguimiento de los problemas técnicos detectados en el acceso o uso de las herramientas docentes.

El **Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital (CEPRUD)** fue creado en marzo de 2017, con el fin de aglutinar y consolidar las unidades anteriormente conocidas como CEVUG y Oficina Web. Forma parte del [Vicerrectorado de Transformación Digital](#), en cuyo seno trabaja en estrecha colaboración con la Oficina de Software Libre, el CSIRC y los secretariados de Formación Online y Web.

El CEPRUD es responsable tanto de la plataforma PRADO (recursos docentes online) (<https://prado.ugr.es>), como de la Plataforma para contenidos online de cursos y másteres propios de la UGR (e-CAMPUS) (<https://ecampus.ugr.es>).

Los principales objetivos del CEPRUD de interés para el máster destacan:

1. Ofrecer el soporte tecnológico y de conocimiento para que el profesorado pueda desarrollar programas de **formación on-line y semipresencial**.



2. Generar **contenidos digitales** para ser utilizados en ámbitos de la docencia, gestión e investigación.
3. Desarrollar medios para la aplicación correcta de la **Identidad Visual Corporativa** de la [UGR](#).
4. La producción de líneas de diseño aplicadas a merchandising y campañas promocionales.
5. Diseñar y mantener los sitios **web institucionales**.
6. Desarrollar el apoyo tecnológico para implementar la política de datos abiertos y asistir al gobierno abierto y a la **transparencia**.
7. Regular, fomentar y supervisar el desarrollo de **aplicaciones móviles** por parte de la comunidad universitaria.
8. Mejorar la capacitación en **competencias digitales** de la comunidad universitaria.

Todo el profesorado está altamente cualificado para impartir la docencia on-line, habiendo recibido formación adecuada para ello. La UGR oferta y las otras universidades ofrece un programa específico de Capacitación Digital Docente al que tiene acceso todo el profesorado (<https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/programa-capacitacion-digital>), así como orientaciones metodológicas muy útiles para la docencia online <https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/orientaciones-metodologicas> que incluyen técnicas de *aprendizaje basado en proyectos (ABP)*, *aprendizaje cooperativo*, *flipped classroom (clase invertida)*, *gamificación* o *e-portafolio*; estas metodologías activas pueden verse enriquecidas por su adaptación a entornos online. Igualmente, a través de CEPRUD la UGR oferta diferentes recursos para la docencia online, tales como Unimedia o Kaltura para la generación autónoma de vídeos docentes.

Los profesores del máster se están instruyendo de forma continuada en estas metodologías y ya se usan algunas de ellas en la impartición de las asignaturas. Se espera un gran avance en este sentido para el curso 2024-2025.

La disponibilidad de personal de apoyo al Máster es insuficiente. Desde la CGIC permaneceremos especialmente atentos a la evolución de este indicador en los años siguientes. Asimismo, a nivel institucional se ha definido la acción de mejora RA-R-014754 “Definir y aprobar una Plan de Orientación Académica global para la EIP”. Dicha acción está aún en proceso de consecución.

La progresión académica del estudiantado que recibe la formación a distancia se evalúa de forma continua a través de su participación activa en los foros, trabajos y cuestionarios on-line. La fidelidad de los procedimientos de evaluación no presenciales queda garantizada por las características propias del sistema de evaluación, donde se solicitan trabajos individuales, en grupo, resolución de casos clínicos, presentaciones on-line de los alumnos, así como cuestionarios on-line con limitación temporal.

El título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción de los colectivos estudiantado, profesorado y PTGAS, con la docencia no presencial. El número de participantes en las encuestas de satisfacción oscila entre el 28% y el 64% del alumnado y del colectivo del profesorado, respectivamente, que en primer caso podría dar resultados no significativos, y en el segundo sí. Esto refuerza una vez más la necesidad de llevar la acción de mejora mencionada anteriormente, que incremente la participación de los colectivos implicados en la docencia online del Máster y permita obtener una fotografía más real del grado de satisfacción.

Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación.

RESUMEN CRITERIO 5.

Recomendaciones último informe:

- Se recomienda promover convenios interuniversitarios para mejorar la oferta de prácticas y el desarrollo del TFM, así como mejorar la financiación.
- Se recomienda implementar acciones de mejora que garanticen la utilidad de los servicios de orientación académica y profesional de los estudiantes aportando evidencias de una mayor satisfacción.
- Se recomienda implementar acciones para fomentar la movilidad en la titulación.
- Se recomienda reforzar la formación del profesorado en tecnologías y herramientas para la enseñanza virtual.
- Se debe vigilar y analizar la baja satisfacción de los estudiantes con los recursos, infraestructuras y servicios puestos a disposición del título.

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 5

- Los centros de prácticas externas de este Máster han sido cuidadosamente seleccionados para asegurar el contacto del estudiantado con la mejor investigación y práctica clínica pediátrica basada en la evidencia. Los responsables de tales centros también participan en los complementos formativos del Máster, y existe una vinculación estrecha entre Máster y centros que asegura, no solo la disponibilidad de plazas de prácticas, sino también que dichos centros estén en contacto y colaboren con la investigación de vanguardia en la determinación de los “condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo”, siendo el Máster el nodo de unión entre la Universidades, Centros de Investigación, Institutos, y los Centros Sanitarios.
- El Máster también sirve para atraer talento y formar investigadores en las líneas de investigación que se tratan, y que son punteras en nuestro país.
- Desde el inicio de la primera versión del Máster (M361), el profesorado del Máster se había formado en docencia online; desde entonces y de forma continuada, sigue formándose, habiendo mejorado mucho e introduciendo diferentes técnicas docentes innovadoras disponibles para la docencia online, lo que se refleja en las diferentes asignaturas de modalidad virtual.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 5 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA (incluir codificación de la AM)

- La mayor debilidad en este apartado tiene que ver con la disponibilidad de personal de apoyo al Máster. Desde la CGIC permaneceremos especialmente atentos a la evolución de este indicador en los años siguientes. Asimismo, a nivel institucional se ha definido la **acción de mejora** RA-R-014754 “Definir y aprobar una Plan de Orientación Académica global para la EIP”.
- Siguiendo la recomendación del último informe de la ACCUA, desde la titulación se ha propuesto una **acción de mejora** (SGC-P05-019996: “Desarrollo de actividades de orientación académica y profesional de los estudiantes y que permita aportar evidencias de una mayor satisfacción”) que sirva para garantizar la utilidad de los servicios de orientación académica y profesional de los estudiantes y que permita aportar evidencias de una mayor satisfacción.
- Se sugiere una **acción de mejora** (SGC-P04-019995) para: 1) Potenciar y publicitar más intensamente la posibilidad de cursar la asignatura de prácticas curriculares en centros extranjeros a través de los programas de movilidad *Erasmus*; 2) Generar un área de internacionalización en el Máster; y, 3) Solicitar a Calidad de la UGR ayuda para, si es posible, registrar algunos datos que se pierden.
- La baja satisfacción del estudiantado con los recursos, infraestructuras y servicios puestos a disposición del título se va a tratar en una **acción de mejora** (SGC-P01-019997: “Explicar e insistir al alumnado y profesorado sobre las infraestructuras y servicios disponibles en las 4 Universidades”).



DIMENSIÓN 3: RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

6.1. Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.

El Máster se corresponde con el nivel MECES 3. Las competencias a adquirir en el Máster se encuentran en el apartado 3 de la Memoria modificada en vigor, y se garantiza la adquisición de los resultados de aprendizaje esperados con respecto a cada una de las modalidades implicadas {virtual, presencial (prácticas), híbrida (TFM)}.

Las guías docentes de las distintas asignaturas, disponibles en la sección del plan de estudios del Máster incluyen los resultados del aprendizaje esperados, así como las modalidades de herramientas de evaluación previstas en cada asignatura. Las guías docentes son revisadas anualmente para asegurar que especifican de forma explícita los resultados del aprendizaje esperables y que las herramientas de evaluación se corresponden con las descritas en la memoria verificada. Es responsabilidad del profesorado de cada asignatura atenerse a los procedimientos de evaluación descritos en las guías docentes aprobadas por la CAM del Máster. Dichas guías docentes pueden encontrarse en la sección de contenido del plan de estudios en el siguiente enlace:

- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>

El desarrollo de las asignaturas del Máster y módulos de Prácticas y TFM del máster siguen la Normativa Reguladora de los Estudios de Máster Universitario en la Universidad de Granada:

- <https://www.ugr.es/sites/default/files/2020-09/estudiosmaster.pdf>

Las notas de todas las asignaturas desglosadas por las diferentes actividades se presentan a los alumnos a través de PRADO 2, incluyendo todas las convocatorias, de forma que los alumnos sean capaces de monitorizar cómo van sus asignaturas y si tienen que recuperar algo. Esta información la completan los profesores responsables de cada asignatura.



Programación precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad - 2324 (COMÚN): Vista: Preferencias: Informe del calificador

CURSO CONFIGURACIÓN PARTICIPANTES CALIFICACIONES INFORMES MÁS ▾

Informe del calificador ▾

Informe del calificador

Todos los participantes: 105/105

Nombre: A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Apellido(s): A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

1 2 »

Nombre	Apellido(s)	Número de ID	Institución	Departamento	Dirección de correo	Total Trabajo Individual (Real)	Tarea: Carpeta de trabajos GRUPALES (Real)	Tarea: Recuperación de trabajos GRUPALES (Real)	Tarea: Recuperación de trabajo INDIVIDUAL (Real)	Total Trabajo grupal (Real)	Tarea: Carpeta Entrega Trabajo Individual (Real)	Cuestionario: EXAMEN (Real)	Cuestionario: EXAMEN EXTRAORDINARIA (Real)	Foro (Real)	Total del curso (Real)

A continuación, para todas las asignaturas y módulos de prácticas y TFM, se ha establecido un Acta Interuniversitaria a nivel interno que sirve para verificar la nota de todos los alumnos de forma rápida, y luego el responsable del Acta de cada Universidad realizará y firmará el acta definitiva.

Ejemplo de Acta Interuniversitaria de Evaluación

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)			Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)			Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)		
Apellidos(s)	Nombre	CALIFICACIÓN	Apellidos(s)	Nombre	CALIFICACIÓN	Apellidos(s)	Nombre	CALIFICACIÓN
		8.5			9.0			9.0
		9.6			8.9			8.9
		9.6			9.6			9.5
		9.7			9.6			9.6
		7.7			9.1			9.1
		7.2			NP			9.1
		8.9			8.9			9.3
		8.6			8.5			9.5
		9.1			9.6			9.6
		9.5			9.9			9.9
		9.2			9.2			9.2
		9.3			8.9			9.0
		7.8			8.8			8.8
		9.6			9.0			0.7
		7.8			8.2			8.6
		9.2			8.9			9.0
		8.2			NP			8.7
		9.2			7.6			8.7
		7.6			8.2			9.3
		8.5			9.4			9.3
		8.6			9.6			10.0
		9.2			NP			8.2
		9.2			NP			8.6
		7.6			6.8			8.6
		8.2			9.0			8.8
		8.6			7.2			8.9
		9.2			8.6			9.2
		8.3			9.2			8.8
		8.9			8.8			9.0
		9.3			8.9			8.9
		9.5			8.8			8.6
		9.2			8.6			7.4
		9.5			8.8			8.9
		9.2			8.6			8.8
		9.4			9.2			9.2
		9.2			0.5			8.9
		9.0			9.8			9.8
		8.2			9.2			9.2
		8.8			9.0			9.0

Ima del Profesor Responsable:

Prof. Dr. [Redacted]

A continuación, se presenta una selección de **6 asignaturas representativas del programa formativo**:

6.1.1. TFM

Guía docente:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/26>

Profesorado responsable: Cristina Campoy Folgoso (*Catedrática de Pediatría, Coordinadora general del Máster y responsable del Acta en la UGR*); Joaquín Escribano Zubías (*Prof. Titular de Pediatría, Coordinador y responsable del Acta en la URV*); M^a Rosaura Leis Trabazo (*Catedrática de Pediatría, Coordinadora y responsable del Acta en USC*); Pilar Samper Villagrasa (*Prof. Titular de Pediatría, Coordinadora y responsable del Acta en UNIZAR*).

El desarrollo de la asignatura de TFM del máster sigue la Normativa Reguladora de los Estudios de Máster Universitario en la Universidad de Granada:

- <https://www.ugr.es/sites/default/files/2020-09/estudiosmaster.pdf>

Tabla de evaluación:

El 20% de la evaluación será realizada por el tutor/a del TFM (el mismo asignado al alumno/a en la asignatura de prácticas). Esta evaluación se regirá por los siguientes ítems. El/La alumno/a:

- 20 Puntos: Selecciona la información relevante, la incorpora de forma crítica al trabajo escrito y no incurre en plagio. Plantea objetivos e hipótesis pertinentes basados en el problema científico concreto/características del caso y la bibliografía seleccionada.
- 40 Puntos: Comprende el diseño y realiza los análisis estadísticos adecuados/planifica y ejecuta la metodología cualitativa o cuantitativa adecuada para lograr los objetivos propuestos.
- 20 Puntos: Discute los resultados en el contexto de otras investigaciones y extrae conclusiones adecuadas/Extrae las conclusiones a partir de la literatura previa y los resultados (obtenidos o esperables) del trabajo clínico.
- 20 Puntos: Accede y utiliza fuentes de información en lengua extranjera. Es autónomo y cuidadoso a la hora de escribir el trabajo con calidad y coherencia, y cumpliendo con las normas estandarizadas.

El 80% restante se asignará por el tribunal que juzgará la presentación y defensa pública del TFM por parte del alumno. Esta evaluación se registrará por los siguientes criterios:

40 PUNTOS: ESTRUCTURA Y FORMATO:

- 0-10 Puntos: Estructura coherente y claridad en la redacción. Cumple normativa y requisitos éticos aplicables
- 0-10 Puntos: Justificación, objetivos, diseño del estudio y metodología
- 0-10 Puntos: Resultados, discusión y conclusiones
- 0-10 Puntos: Selección y tratamiento de la literatura (referencia y bibliografía)

40 PUNTOS: CALIDAD CIENTÍFICA Y TÉCNICA:

- 0-10 Puntos: Línea de investigación: antecedentes y continuación
- 0-10 Puntos: Trabajo innovador dentro del área de trabajo
- 0-10 Puntos: Plantea nuevos interrogantes
- 0-10 Puntos: Trabajo enfocado hacia una publicación científica o idea empresarial

20 PUNTOS: CLARIDAD EXPOSITIVA:

- 0-10 Puntos: Estructura de la exposición
- 0-10 Puntos: Diapositivas claras y concisas
- 0-10 Puntos: Lenguaje y expresión adecuados
- 0-10 Puntos: Se ajusta al tiempo establecido (10 minutos de exposición como máximo)
- 0-10 Puntos: Da respuestas argumentadas a la pregunta del tribunal

Herramienta de reporte y homogeneización de la calificación del TFM de investigación (comisiones de evaluación):

The image shows two versions of the 'Ficha Evaluación Trabajos Fin de Máster' form. The left version is a table with categories like 'Estructura y formato', 'Calidad científica y técnica', and 'Claridad expositiva'. The right version is a checklist of evaluation criteria.

La puesta en común del sistema de calificación entre los tutores y el/la coordinador/a asegura la homogeneización del nivel de exigencia de los criterios de evaluación. Por otra parte, la evaluación se hace por comunicación de tutores/as y coordinación y se asegura la notificación y discusión de cualquier tipo de incidencia que pudiera afectar a la evaluación.

6.1.2. Prácticas de Investigación

Guía docente:

Profesorado responsable: Cristina Campoy Folgoso (*Catedrática de Pediatría, Coordinadora general del Máster y responsable del Acta en la UGR*); Joaquín Escribano Zubías (*Prof. Titular de Pediatría, Coordinador y responsable del Acta en la URV*); M^a Rosaura Leis Trabazo (*Catedrática de Pediatría, Coordinadora y responsable del Acta en USC*); Pilar Samper Villagrasa (*Prof. Titular de Pediatría, Coordinadora y responsable del Acta en UNIZAR*).

El módulo de Prácticas supone un total de 9 ECTS (225 horas; mínimo 110 presenciales). Al inicio del curso los alumnos tendrán un listado de centros e instituciones conveniadas para hacer las prácticas, así como los tutores responsables de cada centro.

A lo largo del curso se realizarán Seminarios/Talleres sobre temas transversales del máster, presenciales que serán retransmitidos on-line a través de sistemas de videoconferencia/videosala o compartidos como vídeos en la plataforma de docencia virtual. En los seminarios se podrán indicar trabajos y/o actividades no presenciales a criterio del profesor.

Dada la multidisciplinaridad que requiere la temática del máster, y por tanto, la multidisciplinaridad de los alumnos del máster, las prácticas se adaptan a la formación de cada alumno, y previo acuerdo con el tutor de prácticas respecto a la fecha más favorable, se imparten con todas las garantías y siempre bajo la temática principal del máster.

También se recogen entre estas actividades la celebración anual del Early Nutrition Academy (ENA) Postgraduate Course en una de las 4 Universidades adscritas al Máster.

Ejemplo del Programa de esta actividad en el curso 2022-2023:

<p>Early Nutrition Academy (ENA) Postgraduate Course 2023</p> <p>QR code</p> <p>Interuniversity Masters' Degree on: "Genetic, Nutritional & Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G4D Factors)</p> <p><i>"Early Life and Long-term Health"</i></p> <p>29th June 2023</p> <p>Venue Main Hall Faculty of Medicine, University of Granada Avda. De la Investigación, 11 - 18014 Granada</p> <p>Organizing Committee</p> <p>Director of Catedra OBRESA Coordinadora NUTRENVIGEN-G4D Factors Master's Degree President of the ENA Postgraduate Course 2023 Cristina Campoy (UGR)</p> <p>President of the Early Nutrition Academy (ENA) Doctor Honoris Causa - University of Granada Bernard Kohler (USC)</p> <p>Local Committee</p> <p>Alfonso García-Rodríguez (UGR) Elena Mª Álvarez Rodríguez (UGR) Miguel Ángel Hernández (UGR) José Antonio García-Sánchez (UGR) Ana María Ruiz (UGR) Antonio José Ceballos (UGR) José María del Corral (UGR) Antonio Muñoz-Rojas (UGR) Miguel Ángel Rodríguez (UNIZAR) Rocío Benito López (UGR) Rafaelina Chiquero Castiella (UGR) Cristina Mainer Ceballos (UGR)</p> <p>Venue</p> <p>Cristóbal Aguilar (UGR) Adrián Cervera Martínez (UGR) Alvaro Cervera (UGR) Mª Luz Cervera Pardo (UGR) Jaime Escribano (URV) Ramon Ferré Pardo (UGR) Teresa Lopez (URV) Luis Moreno (UNIZAR) Gerardo Rodríguez (UNIZAR) Pilar Samper (UNIZAR) Mª José Sánchez (EAFN) Antonio Suárez (UGR)</p>	<p>INTRODUCTION</p> <p>The Early Nutrition Academy (ENA) (https://www.early-nutrition.org/home) was established with the Early Nutrition Programming Project (EARNST) to promote science of early nutrition and metabolic programming, in particular as it relates to nutrition in women of childbearing age, infants, and children, including basic science, epidemiology and applied nutrition, as well as standards of nutrition practice.</p> <p>The Early Nutrition Academy (ENA), supported by the most prestigious researchers in the field, was designed to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offer a comprehensive curriculum on mother-infant and pediatric nutritional programming, research, literature, and clinical trials. • Provide well-founded advice on preventing, diagnosing, and managing early nutrition programming for adult diseases. • Offer unique opportunities to learn and interact with other researchers and expert faculty from various International Centers from around the world interested in "Early Nutrition Programming". <p>Furthermore, ENA fosters nutrition education; in this regard, over the past 20 years, ENA has organized a series of highly successful Symposia, Training, and Postgraduate courses for young scientists committed to pediatric nutrition research. These courses have provided scientific information up-to-date, trained communication and presentation skills, helped younger academicians to network, build scientific careers, and fostered enthusiasm in the participating scholars. The success of these courses is of high interest, as they help to considerably strengthen the field of academic pediatric nutrition all over the world.</p> <p>This new ENA Postgraduate Course will be held Thursday, June 29th 2023 at the University of Granada with the main topic: <i>"Early Life and Long-term Health"</i>.</p> <p>The course is associated with the Interuniversity Master's Degree on "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G4D Factors), and has been supervised, approved, and scientifically supported by the ENA members.</p> <p>https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/</p> <p>VENUE</p> <p>This day of Postgraduate Course will be held ON-SITE at the Granada Medical School - UGR sited at Avda. de la Investigación, 11 - 18014 Granada, (Spain). https://medicina.ugr.es/</p> <p>The course will be also retransmitted ON-LINE by streaming from the University of Granada. All participants registered will receive the link to join the course ON-LINE.</p>	<p>REGISTRATION</p> <p>We strongly recommend registering on-line at the following link: https://www.early-nutrition.org/home/2023/06/29/ena-postgraduate-course-2023/</p> <p>After being registered, you will receive the link to attend the sessions. academia@early-nutrition.org</p> <p>Certify of attendance will be sent by e-mail after the course.</p> <p>WHO SHOULD ATTEND THE POSTGRADUATE COURSE?</p> <p>The Course is designed for Master's, PhD students, young investigators in clinical practice, pediatrics, nutrition and dietetics, biochemistry and molecular biology, psychology, neuroscience, genetics, epidemiologists, sports medicine, public health, or basic science research related to pregnant women and pediatric nutrition.</p> <p>The Postgraduate Course is aimed at researchers, clinicians, and other healthcare professionals interested in developing an academic career in early life and pediatric nutrition.</p> <p>ENA POSTGRADUATE COURSE 2023, LEARNING OBJECTIVES</p> <p>After the Postgraduate Course, participants should:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have a complete and updated overview of how Early Life Nutrition and other environmental factors impact the risk for the development of non-communicable diseases. • Have updated practical knowledge about the nutrition approach for preventing very common and chronic diseases. • Be familiar with emerging trends in Nutrition related to Obesity, CVD, Hypertension, Gut-brain axis, Neuropsychological disorders, Mental Diseases...
--	--	--

Early Nutrition Academy Postgraduate Course 2023

"Early Life and Long-term Health"

Scientific Program	
29 th June 2023 9:00-9:35	Bienvenida / Welcome Cristina Campoy (UGR), Luis Moreno (UNIZAR), Joaquín Escobedo (IEVS), Rosaura Lera (USC)
9:35-10:15	SESIÓN 3: Nutrición y Salud Metabólica WORKSHOP 3: Nutrition and Metabolic Health (ENGLISH) Moderadores / Chairs: R. Lera (USC) / J. Escobedo (IEVS)
	Frecuencia de las comidas en familia y sobrepeso/obesidad en niños Families' food frequency and overweight/obesity in children L. Moreno (UNIZAR)
	Determinantes epigenéticos del riesgo metabólico en niños Epigenetic determinants of metabolic risk in children C. Aguilera (UGR)
	Resultados a largo plazo de la cirugía bariátrica en adolescentes obesos Long-term results of bariatric surgery in obese adolescents Q & A (10 min) H. Moreno-Lira (ITAL)
10:15-11:35	SESIÓN 2: Nutrición prece y respuesta inmune WORKSHOP 2: Early Nutrition and Immune response (ENGLISH) Moderadores / Chairs: C. Aguilera (UGR) / E. Loraqui (LIML)
	Nutrición prece y estrés alimentario en lactantes Early Nutrition and the occurrence of Pediatric Food Allergy E. Bernal-Casas (UNINA)
	LC-PLP/A y desarrollo del sistema inmune en la vida prece LC-PLP/A and early life immune development P. Calder (LIML)
	Dietas, microbiota intestinal y enfermedades crónicas no transmisibles: diálogo a tres bandas en la EBM Diet, Gut microbiota, & non-communicable diseases: dialogue in ISM Q & A (10 min) E. Vendaci (ENM)
11:35-11:45	DISCANSO / BREAK

Early Nutrition Academy Postgraduate Course 2023

"Early Life and Long-term Health"

Scientific Program	
29 th June 2023 11:45-13:30	SESIÓN 3: Genética, metabolismo y "eje Microbioma Oral e Intestinal - cerebro" WORKSHOP 3: Genetics, Metabolism and "oral & Gut Microbiome-Brain axis" (ENGLISH) Moderadores / Chairs: A. Izuel (UGR) / C. Campoy (UGR)
	Eje Microbiota-intestino-cerebro en la vida perinatal Microbiota-gut-brain axis in perinatal life M. Rodríguez-Aberto (IJC)
	Microbiota bucal y consecuencias a largo plazo Buccal Microbiota and later consequences A. Santamaría (ICTAN-CSIC)
	Papel de la histamina en el funcionamiento del "eje microbiota-intestino-cerebro" Role of histamine in the "microbiota-gut-brain-axis" functioning Ana María Suárez (UGR)
	Papel de la dietación y la microbiota oral en el desarrollo cerebral Role of nutrition and oral microbiota in brain development Pablo Galindo (UGR)
	Microbiota intestinal en la enfermedad celiaca en Pediatría Gut Microbiota in pediatric celiac disease Rosaura Lera (USC)
	Q & A (10 min)
13:30-15:00	Launch
15:00-16:00	SESIÓN 4: Nutrición Prenatal y neurodesarrollo (SPANISH) WORKSHOP 4: Prenatal nutrition and neurodevelopment (SPANISH) Moderadores / Chairs: M.J. Calero (UC) / A. Gómez (UGR)
	Efectos de la diabetes gestacional sobre el neurodesarrollo en los hijos a las 8 semanas de edad, y asociación con el estado nutricional de la madre (GD-BRAND) Effects of antenatal diabetes on neurodevelopment in children at 8 years old and relationship with their lipid status (GD-BRAND) E. Loraqui (LIML)
	Importancia del cluster genético de los FADS en el neurodesarrollo Importance of FADS gene cluster in neurodevelopment C. Campoy (UGR)
	Nuevas fuentes para la suplementación de Vitamina D y E durante la gestación New sources of vitamin D and E supplementation during pregnancy E. Loraqui (LIML)
	Q & A (10 min)

Early Nutrition Academy Postgraduate Course 2023

"Early Life and Long-term Health"

Scientific Program	
5 th June 2023 6:00-17:30	SESIÓN 5: Investigación en diferentes patologías pediátricas (SPANISH) WORKSHOP 5: Researching in different pediatric pathologies (SPANISH) Moderadores / Chairs: A. Santamaría (ICTAN-CSIC) / J. Maldonado (UGR)
	Utilidad de la proteína S100B como biomarcador de daño cerebral en pediatría Usefulness of S100B protein as biomarker of brain injury in pediatrics A. Muñoz-Hoyos (UGR)
	Efectos beneficios de la melatonina en el tratamiento de niños con epilepsia Beneficial effects of melatonin treatment in infants with epilepsy A. Jerez (UGR)
	Metabolismo en el niño con enfermedad celiaca Metabolism in children's celiac disease J. Maldonado (UGR)
	Papel del estilo de vida en el niño con cáncer The role of lifestyle in childhood cancer Q & A (10 min) D. Petroni (IIS Gregorio Marañón)
7:30-18:00	Sesión especial Special Session (SPANISH) Chair: C. Campoy (UGR)
	Nuevas estrategias para disminuir la pobreza alimentaria y mejorar la salud infantil en nuestro entorno New strategies to diminish food poverty and improving infant health in our environment M. Ribera (CAPS)
	CLAUSURA / CLOSING

SPEAKERS & CHAIRS (in alphabetical order)

Prof. Concepción Aguilera, PhD
Department of Biochemistry and Molecular Biology
University of Granada (UGR), Spain

Prof. Roberto Rendi-Casas, MD, PhD
Associate Professor of Pediatrics, MD, PhD
Department of Translational Medical Science
University of Naples Federico II (UNINA), Italy

Prof. M^o Jesús Cabero, MD, PhD
Department of Medical Sciences and Surgery
University of Cantabria (UC), Spain

Prof. Phillip Calder, BSc (Hons), PhD
Head of the School of Human Development and Health, Faculty of Medicine
Department of Nutritional Immunology
University of Southampton (UoS), UK

Prof. Cristina Campoy, MD, PhD
Head of the Department of Paediatrics
Coordinator of NUTRENVIGEN-G+D Factors Master's Degree
Director of Cátedra ORDESA-UGR
University of Granada (UGR), Spain

Prof. Andrés Casas, PhD
Department of Experimental Psychology
Faculty of Psychology, University of Granada (UGR), Spain

Prof. Joaquín Escobedo, MD, PhD
Department of Medicine and Surgery
University Rovira i Virgili, Tarragona (URV), Spain

Prof. Pablo Galindo, PhD
Department of Stomatology, Faculty of Odontology
University of Granada (UGR), Spain

Prof. Eivara Loraqui, PhD
Department of Animal Physiology
Faculty of Biology, University of Murcia (UMU), Spain
Member of the Alexander von Humboldt Foundation

Prof. Rosaura Lera, MD, PhD
Department of Paediatrics
University of Santiago de Compostela, (USC), Spain

Prof. José Maldonado, MD, PhD
Department of Pediatrics
University of Granada (UGR), Spain

Prof. Ascensión Marcos, PhD
Director of the Immuno-Nutrition Group
Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTAN) - CSIC, Madrid, Spain

SPEAKERS & CHAIRS (in alphabetical order) (continued):

Dr. Hadar Moran-Levy, MD
Pediatric Gastroenterology Unit - "Dana-Dwek" Children's Hospital
Tel Aviv Sourasky Medical Center
Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University (TAU), Israel

Prof. Luis Moreno, MD, PhD
Department of Paediatrics
Director of GENET
University of Zaragoza (UNIZAR), Spain

Prof. Antonio Muñoz-Hoyos, MD, PhD
Department of Pediatrics
University of Granada (UGR), Spain

Dr. Dafina Petrova, PhD
Instituto de Investigación Biomédica, IIS GRANADA
Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada (UGR), Spain

Dr. Manherred Rivas-Urgal, PhD
President of the Catalan Association of Food Scientists (CAFS)
Director of Centre of Studies of the Food Bank, Barcelona, Spain

Prof. María Rodríguez-Aberto, PhD
APC Microbiome, Department of Anatomy and Neuroscience
University College Cork (UCC), Cork, Ireland

Dr. Alicia Santamaría, MSc, PhD
International Scientific Marketing Manager
Laboratorio ORDESA, S.L. Barcelona, Spain

Prof. Antonio Suárez, PhD
Department of Biochemistry and Molecular Biology
Biomedical Research Centre (IBIM)
University of Granada, Spain

Prof. Eivara Vendaci, MD, PhD
Department of Pediatrics, Vittore Buzzi Children's Hospital
Department of Health Sciences, University of Milan (UNIMIL), Italy
Member of the ISPC/ISAN CAN

The RNA Postgraduate Course 2022, has been funded by:

Cátedra ORDESA-University of Granada



NUTRENVIGEN-G+D Factors Master's Degree:
"Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo",
University of Granada, Universidad Rovira i Virgili, Universidad de Santiago de Compostela y
Universidad de Zaragoza



Las prácticas se dividen en **Prácticas de Laboratorio** (Prácticas 6, 7, 11, 12, 13 y 14) y **Prácticas de Campo** (Prácticas 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 10) (ver Guía Docente de Prácticas).

Tabla de Evaluación:

El Alumno/a deberá presentar una memoria de prácticas y el informe del Tutor/a. El/La tutor/a valorará el trabajo del estudiantado teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Es meticulosa/o, planifica sus tareas con antelación, revisa sistemáticamente el trabajo que realiza y cumple el calendario previsto (20%).
- Busca y aplica soluciones a situaciones imprevistas (e.g. disponibilidad de medios/participantes) (10%).
- Es autónoma/o (es capaz de buscar recursos y aprender a trabajar sin supervisión) (20%).
- Trabaja bien en equipo y responde adecuadamente al feedback de los demás (10%).
- Reconoce y evita prácticas de investigación cuestionables (15%).
- Ha aprendido a aplicar las técnicas de investigación relevantes (25%).

El coordinador/a de prácticas en cada Universidad valorará el cuaderno de prácticas, y tendrá en cuenta la valoración del Tutor/a (evaluación continuada) durante el periodo de prácticas. Con estas 2 puntuaciones se calculará la nota final del alumno. El coordinador/a de prácticas en cada universidad es el responsable del Acta del Módulo de Prácticas.

Las siguientes imágenes presentan el **cuaderno de prácticas** del alumno/a del pasado curso 2023-24.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
"CONDICIONANTES GENÉTICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES
DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO" (NUTRENVIGEN-G+D FACTORS)**

CURSO ACADÉMICO 20__-20__

CUADERNO DE PRÁCTICAS
ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS
(9 ECTS=225 HORAS)

APELLIDOS	DNI
NOMBRE	FIRMA

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS

UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO:

TUTOR/A:

SERVICIO:

FECHAS:

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

En este casillero tendrá que poner sólo el título/nombre de la actividad realizada, la fecha y las horas empleadas para dicha tarea.

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

*Poner tantas filas como sea necesario

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES REALIZADAS	Responsable
1. Nombre/Título de la tarea/actividad (debe coincidir con la tabla anterior). Realizar un resumen-descripción de las tareas/actividades realizadas durante las prácticas, incluyendo reflexiones personales sobre cada una.	
2.	
3.	
4.	
5.	

*Poner tantas filas como sea necesario

VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

Las siguientes imágenes presentan la herramienta utilizada para otorgar la calificación del TFM por el tutor/a de la última convocatoria, incluyendo el rango de calificaciones

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

**MÁSTERES OFICIALES
INFORME DE PRÁCTICAS**

CURSO	2024/2025
DNI*	_____ con DNI
TUTOR/DNI*	_____ con DNI

Emita el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en: (Nombre del centro o empresa).

Calificación de 0 a 10 en el desempeño del alumno en su periodo de prácticas:

Criterio	Puntuación
Capacidad técnica. El alumno ha sido capaz de llevar a cabo adecuadamente las tareas encomendadas.	
Capacidad de aprendizaje. El alumno demuestra capacidad de análisis y resolución de problemas reales en el ámbito de la empresa.	
Administración de trabajos. El alumno ha gestionado adecuadamente las tareas encomendadas y los tiempos.	
Habilidades de comunicación. El alumno se expresa correctamente de forma oral y escrita.	
Sentido de la responsabilidad. El alumno cumple escrupulosamente todo lo estipulado en la actividad encomendada.	
Creatividad e iniciativa. El alumno propone ideas y/o alternativas.	
Implicación personal. El alumno asume como propias las actividades de la empresa a las que contribuye proactivamente.	
Motivación. El alumno muestra entusiasmo por las tareas encomendadas.	
Resistencia a las críticas. El alumno acepta las críticas constructivas.	
Puntualidad. El alumno cumple con el horario establecido.	
Relaciones con su entorno laboral. El alumno se ha integrado con el resto de la plantilla de la empresa.	
Capacidad de trabajo en equipo. El alumno colabora y aporta al buen funcionamiento del trabajo.	
Valoración global	

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Justificación de la valoración otorgada:

Calificación Final (numérica de 0 a 10): _____ Firma Tutor/a: _____

FECHA: _____

La puesta en común del sistema de calificación entre los tutores y el/la coordinador/a asegura la homogeneización del nivel de exigencia de los criterios de evaluación. Por otra parte, la evaluación se hace por comunicación de tutores/as y coordinación y se asegura la notificación y discusión de cualquier tipo de incidencia que pudiera afectar a la evaluación.

Ejemplos de Memorias de Prácticas Curriculares e Informes del Tutor de Prácticas (Curso 2023-24):

EJEMPLO PRÁCTICAS ALUMNA nº 1:

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

MÁSTER CONDICIONANTES GENÉTICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO
CURSO ACADÉMICO 2023-2024

CUADERNO DE PRÁCTICAS
ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS (9 ECTS=325 HORAS)

APELLIDOS	DNI
[REDACTED]	[REDACTED]
NOMBRES	FIRMA
[REDACTED]	[REDACTED]

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS
UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: Universidad Rovira i Virgili
TITULOS: Veterinaria Luque, Fernanda Mucozai, Júlia Roig Volaverd
SERVICIO: Asociación de Diabetes de Catalunya; Unidad de Pediatría URV
FECHAS: 01/02/2024 - 30/03/2024

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

En este cuaderno tienes que pasar sólo el distributivo de la actividad realizada, la fecha y las horas empleadas para dicha tarea.

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
1. Reuniones previas a las colonias	01/02/2024 06/02/2024 15/02/2024 19/02/2024 23/02/2024	10H
2. Actualización diabetes	02/02/2024 - 29/02/2024	35H
3. Preparación actividades educación nutricional	24/02/2024 - 03/03/2024	15H
4. Estancia en casa de colonias	22/02/2024 - 27/02/2024	56H
5. Visita estudio CHOP	12/03/2024	5H
6. Visita estudio TGM	20/03/2024	5H
7. Visita estudio CORAL	18/03/2024	5H
8. Trabajo en la Unidad de Pediatría	04/03/2024 - 23/03/2024	73H
9. Seminario metabólico	19/03/2024	3H

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES REALIZADAS	RESPONSABLE
1. Reuniones previas a las colonias Reuniones de equipo, tanto interdisciplinar como con las dietista-nutricionistas, para la preparación de las colonias (presentación del proyecto, objetivo, revisión ficha de los niños participantes, elaboración del menú, reunión con las familias...)	Fernanda Mucozai Júlia Roig
2. Actualización diabetes Investigación sobre la diabetes tipo 1 (fisiopatología, tratamiento, conteo de raciones e intercambios, manejo de la hipoglucemia...)	trabajo autónomo
3. Preparación actividades educación nutricional Organización de las diferentes actividades de educación nutricional que se realizarán con los niños durante las colonias. Se trata de actividades didácticas en forma de juego para poder explicar conceptos básicos (tipos de macronutrientes, plato saludable, grupos de alimentos...) como educación nutricional diabetológica (conteo de raciones, índice glucémico). Elaboración de todos los materiales de soporte para la realización de las actividades.	Fernanda Mucozai Júlia Roig
4. Estancia en casa de colonias • Comunicación con el personal de cocina para establecer las raciones de cada ingesta (desayuno, comida, media mañana, merienda, cena y cena nocturna). • En cada ingesta y con cada niño, conteo de raciones y trabajo de intercambio entre ellas. • Actividad de educación nutricional dirigida a dos grupos diferenciados por edad. • Participación en actividades lúdicas, convivencia, manejo de hipoglucemia, cambio de colifloras...	Fernanda Mucozai Júlia Roig
5. Visita estudio CHOP Visita de los participantes del Childhood Obesity Project, en la que se midieron parámetros antropométricos (BodyPod, pliegues cutáneos, circunferencia, peso, talla, dinamometría...), análisis	Vetèrnic Luque Mireia

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

1. Análisis de, de otro, recuerdo dietético de tres días y cuestionario sobre estilo de vida.	
4. Visita estudio TGM	
Visitas de los participantes del Toddler Milk Intervention Study, en la que se midieron parámetros antropométricos (BodyPod, pliegues cutáneos, circunferencia, peso, talla, ...), análisis sanguíneo, de otro, frecuencia de consumo de alimentos y cuestionario sobre el estado general de salud.	Étmo
7. Visita estudio CORAL	Étmo
Visita en colegios como parte del Childhood Obesity Risk Assessment Longitudinal Study. A los niños participantes, de diferentes edades, se les realizan mediciones antropométricas (TANITA, tensión arterial, peso, talla y circunferencia de la cintura).	Étmo
8. Trabajo en la Unidad de Pediatría	Vetèrnic Luque
Revisión sistemática Trabajo individual de investigación	Vetèrnic Luque
9. Seminario metabólico	Vetèrnic Luque
Exposición sobre principios básicos de metabólica (definición, tipos de estudios, tipos de separación y defecación de metabolitos a cargo de alumnos del Grado y Máster en bioquímica.	Vetèrnic Luque

VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

No sólo de especial interés la participación en las colonias organizada por la Asociación de Diabetes de Catalunya. Me ha permitido acercarme a la realidad de la diabetes en niños, tanto en el plano patológico como en el aspecto más físico.

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

MÁSTER OFICIALES
INFORME DE PRÁCTICAS

CURSO: 2023/2024

DIC: [REDACTED] con DNI 14274283T

TUTOR/A ACADÉMICA: [REDACTED] con DNI 3986909X

TUTOR/A PROFESIONAL: [REDACTED] con DNI 4532837L 39533957T

En el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en:

- Facultad de Medicina (Clínica de la Salud URV).
- Centro de colonias casa de colonias Can Puig a Sant Celoni.

Calificación de 0 a 10 en el desempeño de alumno en su periodo de prácticas:

Criterio	Puntuación
Capacidad Motora: El alumno ha sido capaz de llevar a cabo adecuadamente las tareas encomendadas.	10
Capacidad de aprendizaje: El alumno demuestra capacidad de análisis y resolución de problemas reales en el ámbito de la empresa.	10
Administración de trabajo: El alumno ha gestionado adecuadamente las tareas encomendadas y los tiempos.	10
Integración de comunicación: El alumno se expresa correctamente de forma oral y escrita.	10
Sentido de responsabilidad: El alumno cumple escrupulosamente todo lo estipulado en la actividad encomendada.	10
Creatividad e iniciativa: El alumno propone ideas y/o alternativas.	10
Implicación personal: El alumno asume como propias las actividades de la empresa a las que contribuye proactivamente.	10
Motivación: El alumno muestra entusiasmo por las tareas encomendadas.	10
Responsividad a las críticas: El alumno acepta las críticas constructivas.	10
Puntualidad: El alumno cumple con el horario establecido.	10
Relaciones con su entorno laboral: El alumno se ha integrado con el resto de la plantilla de la empresa.	10

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Capacidad de trabajo en equipo: El alumno colabora y aporta el buen funcionamiento de trabajo.	10
Veterinaria global	10

Justificación de la valoración otorgada:

El alumno ha mostrado un gran interés, iniciativa, motivación y actitud empática. Su aprendizaje y sus contribuciones a las actividades educativas en las colonias para niños y niñas con diabetes han sido óptimas.

Calificación Final (número de 0 a 10): 10

Firma Tutor: Vetèrnic Luque

EJEMPLO PRÁCTICAS ALUMNA nº 2:



MÁSTER CONDICIONANTES GENÉTICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO CURSO ACADÉMICO 2023-2024

CUADERNO DE PRÁCTICAS ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS (7 ECTS=225 HORAS)

Formulario de identificación con campos para APELLIDOS, DNI, NOMBRE y FIRMA.

ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN DE TAREAS

UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: Universidad Rovira i Virgili TITULOS: Verónica Luque, Fernando Mucari, Jóna Raig Volveró SERVICIO: Asociación de Diabéticos de Catalunya; Unidad de Pediatría URV FECHAS: 01/02/2024 - 30/03/2024



En este cuaderno tendrá que poner el título y el desarrollo de la actividad realizada, la fecha y las horas asignadas para dicha tarea.

Table with columns: ACTIVIDADES REALIZADAS, FECHAS, HORAS. Lists 9 activities including meetings, diabetes education, and field visits.

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Table with columns: ACTIVIDADES REALIZADAS, Responsable. Lists activities and names of responsible persons like Mucari and Raig.



MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Table with columns: ACTIVIDADES REALIZADAS, Responsable. Lists activities and names of responsible persons like Mucari, Raig, and Luque.



Table with 3 rows of activity data: Chato "Problemas de Salud Mental: Prevención de la Conducta Suicida", Análisis estadístico en SPSS, and Trazado de registros nutricionales.

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Table with columns: ACTIVIDADES REALIZADAS, Responsable. Lists activities like project explanation, article analysis, and data calculation.



Table with 12 rows of activity data: Análisis de correlaciones, Taller científico, Extracciones de sangre, etc.



VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

Ha disfrutado mucho estas prácticas. Realizó una gran labor, y junto a la ayuda de Mireia se han esforzado bastante en que todas aprendiéramos lo máximo posible, aunque la estancia fuese corta.

MÁSTER OFICIALES INFORME DE PRÁCTICAS

Table with columns: CURSO, DGP, TUTOR DGP. Shows course details and tutor information.

Entre el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en -Eunetis-, Facultad de Medicina, URV.

Catificación de 0 a 10 en el desempeño del alumno en su periodo de prácticas:

Table with columns: Criterios, Puntuación. Lists evaluation criteria like task completion, learning capacity, and communication skills.



Justificación de la valoración otorgada:

La alumna ha tenido muy buena actitud y alta predisposición para aprender los labores asignados, así como una gran capacidad de trabajar y aportar conocimientos en el equipo.

Catificación Final (numérica) de 0 a 10: 10 Firma Tutor:



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

MÁSTER CONDICIONANTES GENÉTICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES
DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO
CURSO ACADÉMICO 2023-2024

CUADERNO DE PRÁCTICAS
ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS
(9 ECTS=225 HORAS)

APellidos: [Redacted] DNI: [Redacted]
Nombre: [Redacted]

SEGUEMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS
UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: UNIVERSIDAD DE GRANADA
TITULO: ES: ALICIA RUIZ RODRÍGUEZ
SERVICIO: MICROBIOLOGÍA, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA (IIBM)
FECHAS: 01/02/2024-29/02/2024

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

En este cuaderno tendrá que poner sólo el título/nombre de la actividad realizada, la fecha y las horas empleadas para dicha tarea.

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
1. Primera aproximación a los laboratorios de Biología Molecular y Microbiología. Conceptos microbiota y microbioma. Búsqueda bibliográfica de artículos científicos relacionados con microbiota intestinal y salud guiado por criterios de calidad en Journal Citation Report (JCR). Concepto "gem-free mice". Diferencias entre métodos dependientes e independientes de cultivo. Lectura capítulos iniciales del libro "Microbiota intestinal y probióticos en Nutrición".	01/02/2024 02/02/2024	8 Hrs.
2. Conceptos farmacogenómica, farmacogenética y farmacocinética. Lectura artículos científicos sobre microbiota intestinal y farmacogenética. Lectura artículo publicado por este departamento "Intest gut microbiota contributes to cognitive performance in mice". Primera aproximación a técnicas de secuenciación 16S rRNA.	03/02/2024	7 Hrs.
3. Investigación sobre técnicas ómicas implicadas en el estudio de microbiota intestinal. Concepto ONE-HEALTH en el estudio del microbioma humano. Cultura in vitro y el medio MALDI-TOF en muestras cultivos dependientes de bacterias anaerobias. Análisis de diversidad alfa/beta y abundancia relativa. Análisis UniFrac.	04/02/2024	5 Hrs.
4. Estudio detección y cuantificación de ácidos nucleicos mediante técnica PCR por secuenciación mediante método Illumina y Nanopore. Análisis microbioma: OTU vs ASV.	05/02/2024 06/02/2024	12 Hrs.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

5. Eje intestino-cerebro y la implicación de la microbiota intestinal. Lectura bibliografía sobre metabolismo del neurotransmisor histamina y su implicación en el neurodesarrollo.	07/02/2024	6 Hrs.
6. Uso de webs de interés en el conocimiento de los rasos metabólicos. Aprendizaje sobre biología de genómica y proteómica en base de datos especializadas. Aplicación de herramientas para interpretar y conocer la taxonomía de los microorganismos.	08/02/2024 09/02/2024	12 Hrs.
7. Investigación bioinformática sobre bases de datos: RefSeq y UniProt/Swiss-Prot. Bases de datos no-redundantes.	12/02/2024 14/02/2024	12 Hrs.
8. Procesado y preparación de muestras en formato discutas de saliva para la posterior elaboración de técnicas experimentales Bioinformáticas: técnica "adjunct HTS (Enzyme-linked immunosorbent Assay)" y lectura en espectrofotómetro.	13/02/2024	6 Hrs.
9. Inicio creación base de datos con UniProt de microorganismos implicados en el metabolismo de la histidina que expresan la proteína Histidine Ammonio-lyase (HAL) y análisis de los primeros resultados.	15/02/2024 16/02/2024	6 Hrs.
10. PCR degeneradas, PCR de transcripción inversa cuantitativa: quantitative Real Time-Polymerase Chain Reaction (qRT-PCR).	17/02/2024 18/02/2024	6 Hrs.
11. Lectura artículo "Characterization and Detection of a Highly Divergent Gene Cluster that Predicts Ascomycet Choline Utilization by Human Gut Bacteria", transcripción horizontal de genes. Marcos de lectura objetivos: Open	20/02/2024 21/02/2024	12 Hrs.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

Reading frame (ORF).	FECHAS	HORAS
12. Iniciación en programación con lenguaje R en entorno Rstudio para el tratamiento de la base de datos procedentes de la base de datos bioinformática Biopython.	22/02/2024 23/02/2024 26/02/2024 27/02/2024 29/02/2024	20 Hrs.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD REALIZADA

1. Primera aproximación a los laboratorios de Biología Molecular y Microbiología. Búsqueda bibliográfica de artículos científicos relacionados con microbiota intestinal y salud guiado por criterios de calidad en Journal Citation Report (JCR). Conceptos microbiota y microbioma. Concepto "gem-free mice". Diferencias entre métodos dependientes e independientes de cultivo. Lectura capítulos iniciales del libro "Microbiota intestinal y probióticos en Nutrición".

Búsqueda bibliográfica en PubMed basada en las siguientes ecuaciones: (gut microbiota) AND (human health)/(pharmacomicrobiomics) AND (gut microbiota)/(drug) AND (gut microbiota composition)/(precision medicine) AND (gut microbiota).

Mientras la microbiota estudia la comunidad de microorganismos vivos que existen en una región determinada de un individuo, el microbioma es un término más amplio que hace referencia a la genética de esta microbiota, la producción de metabolitos y su relación con el entorno.

Los ratones gem-free carecen de cualquier microorganismo colonizador, por lo que ofrecen una oportunidad única para inocular microorganismos de microbiota intestinal y valorar la respuesta a una intervención determinada reduciendo al mínimo las posibles interferencias por otros microorganismos previos.

Dentro de las técnicas empleadas para el estudio de microbiota se pueden clasificar como dependientes de cultivo: aquellas que requieren de un medio de cultivo para el aislamiento del microorganismo y posterior estudio, e independientes de cultivo: incluyen aquellas técnicas que no precisan de un medio de cultivo para su identificación y estudio, incluyendo las ciencias ómicas.

Inicio de lectura del libro "Microbiota intestinal y probióticos en Nutrición" para el conocimiento de la clasificación y caracterización de la microbiota humana sin enfermedad y en el contexto de patologías varias haciendo hincapié en la microbiota a nivel intestinal (1).

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

2. Conceptos farmacogenética, farmacocinética y farmacocinética. Lectura artículos científicos sobre microbiota intestinal y farmacogenética. Lectura artículo publicado por este departamento "Intest gut microbiota contributes to cognitive performance in mice". Primera aproximación a técnicas de secuenciación 16S rRNA.

Específicamente, la farmacogenética refleja el efecto que tiene los genes individuales de cada organismo sobre el metabolismo de los fármacos, mientras la farmacocinética incluye los cambios que producen el consumo de ciertos fármacos en la expresión de determinados genes. La farmacocinética comprende la interacción entre el microbio y la modificación en la eficacia terapéutica de los fármacos.

Análisis de artículos que relacionan el deterioro de la microbiota intestinal provocado por el consumo de fármacos antibióticos y no antibióticos (metformina, inhibidores de bomba de protones, laxantes). Se destaca el papel de la microbiota en la eficacia de la terapia inmunológica en el tratamiento del cáncer (2-4).

Lectura de estudio publicado realizado en ratones gem-free sobre cómo la composición de microbiota intestinal en puede afectar al neurodesarrollo valorando el metabolismo de la histidina. (5) Me base en este estudio experimental para diseñar mi trabajo final de máster centrado en identificar la taxonomía de microbiota intestinal que intervienen en el metabolismo de este neurotransmisor.

Estudio sobre las técnicas llevadas a cabo en el estudio del previo artículo: Secuenciación 16S de genes rRNA para la identificación del perfil taxonómico de la muestra.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

Figura 1'. Representación 16S rDNA.

La gran utilidad de esta técnica reside en que todas las bacterias expresan proteínas, por lo tanto, estas bacterias deben tener ribosomas. Esta técnica se basa en el estudio de ARN ribosómico 16S de la subunidad menor (30S) de los ribosomas procariontes. La comparación de las secuencias de los 16S rRNA permiten identificar la taxonomía de las bacterias de una determinada muestra.

3. Investigación sobre técnicas ómicas implicadas en el estudio de microbiota intestinal. Concepto ONE-HEALTH en el estudio del microbioma humano. Cultura in vitro y el medio MALDI-TOF en muestras cultivos dependientes de bacterias anaerobias. Análisis de diversidad alfa/beta y abundancia relativa. Análisis UniFrac.

Aproximación sobre conceptos base en las ciencias ómicas: metagenómica, metatranscriptómica, metaproteómica, metabolómica.

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

Figura 2'. Ciencias ómicas.

El concepto ONE-HEALTH refleja la importancia de las relaciones entre el medio ambiental, la salud animal y humana, entendiendo que todas estas variables influyen en la composición del microbioma humano y, a su vez, en la salud del individuo (1)

Aplicación de MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization-Mass Spectrometry) en el estudio de microbiota anaerobia. En esta técnica, las muestras a analizar se colocan en una matra sobre una superficie metálica a la que se someten pulsos cortos de láser consiguiendo la absorción de energía por la matra que transfiere en forma de H+ a la muestra en su interior logrando su ionización. Esta técnica cuenta con un analizador de tiempo de vuelo (TOF) que mide el tiempo que tardan los iones desde que se desprenden de la muestra hasta que impactan en el detector.

Figura 3'. Principio físico de técnica MALDI-TOF

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(INTERUNIVERSITY G+D Factors)

Conocimiento sobre aplicación de estudios α -diversidad y β -diversidad y abundancia relativa para la identificación de la riqueza de la muestra y la taxonomía común entre dos muestras distintas, respectivamente.

El análisis UniFrac es una métrica de distancia empleada para conocer la diversidad beta y comparar filogenéticamente diferentes muestras. Las muestras muy parecidas entre sí presentarán bajo distancia UniFrac, mientras que las que presenten grandes diferencias mostrarán altas distancias.

4. Estudio detección y cuantificación de ácidos nucleicos mediante técnica PCR por secuenciación mediante método Illumina y Nanopore. Análisis microbioma: OTU vs ASV.

Destacamos las diferencias entre las dos formas de ordenación taxonómica. Aplicando la construcción habitual de Operational Taxonomic Unit (OTU) se consigue la agrupación taxonómica con un umbral de similitud del 97% mientras que usando Amplicon Sequence Variant (ASV) se consigue más satisfactoriamente posibles errores de identificación ya que ASV detecta diferencias en hasta un solo nucleótido.

Figura 4'. Técnicas de secuenciación

La tecnología empleada en la técnica Illumina se basa en la amplificación mediante PCR del fragmento de ADN que se quiere secuenciar mientras que la tecnología Nanopore lee directamente el fragmento de ADN a

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. Seleccionar pasando dicho fragmento por un parámetro... 2. Eje intestino-cerebro y la implicación de la microbiota intestinal... 3. Uso de webs de interés en el conocimiento de las rutas metabólicas...

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. Con el incremento de estudios ómicos, la cantidad de datos que se manejan en las bases de datos... 2. Procesado y preparación de muestras en formato alícuotas de suero para la posterior elaboración de láminas experimentales...

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. Fueron analizados a los 3, 6 y 12 meses de edad mediante la recolección de las salivas con jeringa en tubos tipo eppendorf... 2. MATERIALES PROVEEDOS table with 2 columns: Material and Quantity.

Figura 3ª. Fuente: Manual Instrucciones KF ELISA Cobottech.

10 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

11 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

12 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. Incluidos en la placa de estudio. 2. Inicio creación base de datos con UniProt de microorganismos implicados en el metabolismo de la hidratación que expresan la proteína Hidratina Ammonia-Lyxase (HAL) y análisis de los primeros resultados...

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. Elaboración técnica bioinformática del artículo: Aplicación de herramienta BLAST del NCBI en la generación de bases de datos para estudio de microbiotas... 2. Inicio de la PCR convencional...

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" "Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development" (INTERUNIVGÉN-G+D Factors)

Table with 2 columns: Description of tasks and Assignee. Tasks include: 1. VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO. 2. Aprecia la experiencia en el departamento para iniciar mi formación en genómica bioinformática con intención de proseguir estudios de maestría y doctorado...

13 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

14 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

15 UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE BURGOS USC Universidad Zaragoza

Table with 2 columns: Bibliography and Assignee. Bibliography includes: 1. Rubi-Rodríguez A, Aguilera-Gómez M, Gómez-Vázquez E, López-Moreno A, López G, Matilla-Santana A, et al. Intestinal microbial diversity and metabolic activity in the gut microbiome...

Table with 2 columns: Bibliography and Assignee. Bibliography includes: 7. DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE DATOS EN LA TÉCNICA DE LA qRT-PCR (quantitative real-time-polymerase chain reaction)...

Table with 2 columns: Bibliography and Assignee. Bibliography includes: 1. Rubi-Rodríguez A, Aguilera-Gómez M, Gómez-Vázquez E, López-Moreno A, López G, Matilla-Santana A, et al. Intestinal microbial diversity and metabolic activity in the gut microbiome...



EJEMPLO PRÁCTICAS ALUMNA Nº 4:

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

MÁSTER CONDICIONES GENÉTICAS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO
CURSO ACADÉMICO 2023-2024

CUADERNO DE PRÁCTICAS
ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS (9 ECTS=225 HORAS)

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS
UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: Universidad de Zaragoza
TUTOR/ES: María Julia Ocaña Bretón y Glorita Bueno Lozano
SERVICIO: ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN Y PEDIATRÍA
FECHAS: Octubre de 2023 y abril de 2024

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
1. ROTATORIO MIR NUTRICIÓN	Octubre 2023	120
A. Realización de valoración nutricional a pacientes hospitalizados tanto en UCI como en plantas de hospitalización.		
B. Decisión de tratamiento nutricional enteral tanto oral como por DNG, PEG, gastrostomía o yeyunostomía.		
C. Decisión de tratamiento nutricional parenteral.		
D. Realización de nutrición parenteral total.		
E. Realización de biomedicación.		
F. Realización de ecografía muscular.		
G. Realización de cribados nutricionales con MUST y MNA.		
H. Realizar diagnóstico de desnutrición mediante los criterios GLIM.		
I. Valoración de pacientes ingresados con diferentes patologías digestivas, neurológicas etc.		
J. Valoración de pacientes las intervenciones quirúrgicas abdominales que quieren de nutrición artificial.		
K. Valoración y ajuste del tratamiento de pacientes con nutrición parenteral domiciliar.		
L. Valoración de pacientes con enfermedades neuromusculares, principalmente ELA (esclerosis lateral amiotrófica).		

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
2. ROTATORIO MIR PEDIATRÍA	Abril 2024	120
A. Valoración y seguimiento en planta de pediatría a pacientes con TCA y diabetes.		
B. Realización de valoración nutricional en consultas de pediatría a niños con obesidad.		
C. Valoración y seguimiento, en consultas, de niños con pubertad retrasada y talla baja.		
D. Valoración y seguimiento en consultas de niños con pubertad adelantada.		
E. Valoración y seguimiento en consultas de niños con diabetes tipo 1.		
F. Asistir a educación diabetológica en niños con diabetes tipo 1.		
G. Valoración y ajuste de tratamiento en consultas de pediatría a niños con hipotiroidismo.		
H. Valoración y ajuste de tratamiento en consultas de pediatría a niños con hipertiroidismo.		
3. SESIONES CLÍNICAS IMPARTIDAS		
A. Tratamiento de la conducta alimentaria, anorexia nerviosa. Síndrome de realimentación.	Octubre 2023	1
B. Consenso español 2024. Hiperandrogenismo primario.	Abril 2024	1
4. ASISTENCIA A CURSOS		
A. Curso de Manejo de Dismetrias.	Octubre 2023	2
B. Curso de Ecografía clínica para la valoración de la composición corporal. Mayo-peregrina.	Abril 2024	9
C. Curso de formación continuada en Endocrinología y Nutrición.	Abril 2024	13
5. FÓRERS Y COMUNICACIONES ORALES EN CONGRESOS		

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

A. Control glucémico y resultados obstétricos y neonatales en una cohorte de gestantes con diabetes pregestacional. Congreso SEEN 2023.	Octubre 2023	
B. Desnutrición en pacientes que recibieron nutrición parenteral con la cuffsionamiento de la paratiroidea como criterio fenotípico. Congreso SEEN 2023.	Octubre 2023	
C. Incidencia de Diabetes Mellitus tipo 1 en un sector de Aragón entre los años 2012 y 2021. Congreso SEEN 2023.	Octubre 2023	
D. Impacto de la introducción de plumas de insulina inteligentes en pacientes con diabetes: resultados sobre parámetros de control glucémico. Congreso SED 2024.	Abril 2024	
E. Terapia con sistemas híbridos avanzados de asa cerrada en adultos con diabetes mellitus tipo 1. Resultados en vida real. Congreso SED 2024.	Abril 2024	

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

ACTIVIDADES REALIZADAS	Responsable
1. ROTATORIO MIR NUTRICIÓN	Dra. María Julia Ocaña Bretón
A. Decisión de tratamiento nutricional enteral tanto oral como por DNG, PEG, gastrostomía o yeyunostomía. Realizamos diariamente valoración nutricional a pacientes que requieren de nutrición enteral por lo que decidimos la vía de administración, la forma de administración, la fórmula empleada y la dosis que vamos modificando diariamente según las necesidades de los pacientes. Esto requiere de comunicación con otros servicios como Radiología Intervencionista para la colocación de la PEG o de Cíngulo para la colocación de gastrostomías o yeyunostomías.	
B. Decisión de tratamiento nutricional parenteral. Realizamos diariamente valoración nutricional a pacientes que requieren de nutrición parenteral. Decidimos si es necesario su administración, el tipo de nutrición parenteral y en el caso preciso de nutrición parenteral total se realitzaban las nutriciones de forma individualizada para cada paciente. La mayoría de estos pacientes perfeccionan a los servicios de UCI a cirugía por lo que era importante una buena comunicación entre los diferentes servicios para ver los días necesarios de nutrición y las posibles complicaciones derivadas de su administración, principalmente infecciones del catéter venoso central que se precisa para su administración.	
C. Realización de nutrición parenteral total. Diariamente realizamos las nutriciones parenterales totales para los pacientes que la precisaban de forma individualizada. Realizamos los cálculos de calorías, gramos de nitrógeno, hidratos de carbono, electrolitos... para cada paciente y de forma	

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

diario realizamos ajustes en las nutriciones de los pacientes según la evolución clínica y los resultados analíticos.	
D. Realización de biomedicación. Realicé dos biomedicaciones a dos pacientes durante el periodo de rotación en Nutrición descripta. AN puede explicar cómo las innovaciones tecnológicas para valorar la composición corporal se van incluyendo de forma progresiva en la práctica clínica habitual.	
E. Realización de ecografía muscular. Realicé ecografía muscular en recto anterior y abdominal a dos pacientes durante el periodo de rotación en Nutrición descripta. AN puede explicar cómo las innovaciones tecnológicas para valorar la masa muscular se van incluyendo de forma progresiva en la práctica clínica habitual.	
F. Realización de cribados nutricionales con MUST y MNA. A todos los pacientes a los que valorábamos se les realizaba un cribado nutricional el primer día de nuestra valoración nutricional. De forma habitual realizábamos el MUST y el MNA lo empleábamos para mayores de 65. Con ello fui consciente de que el número de pacientes en riesgo de desnutrición ingresado en los hospitales en mucho mayor de lo que podemos imaginar y lo esencial que es la realización de dichos cribados para prevenir o tratar la desnutrición de los pacientes durante las estancias hospitalarias.	
G. Realizar diagnóstico de desnutrición mediante los criterios GLIM	

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

A. Todos los pacientes con cribado positivo para riesgo de desnutrición les realizamos los criterios GLIM para diagnosticar desnutrición y clasificarla en moderada o severa en los casos positivos para ello. Estos criterios se basan en unos criterios fenotípicos y otros genotípicos para diagnosticar la desnutrición relacionada con la enfermedad.	
H. Valoración de pacientes ingresados con diferentes patologías digestivas, neurológicas, etc. Realizamos valoraciones nutricionales a pacientes con diversas patologías digestivas como enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, pancreatitis necrohemorrágica... Asimismo, valoramos a numerosos pacientes con patologías neurológicas, siendo la más frecuente demencias, deterioro cognitivo o hemiparesia cráneo-encefálicas.	
I. Valoración de pacientes las intervenciones quirúrgicas abdominales que quieren de nutrición artificial. Realizamos de forma diaria valoraciones nutricionales a pacientes las intervenciones quirúrgicas tanto de causa oncológica como de otros causas. Algún ejemplo sería liquemia intestinal, resecciones duodenopancreatocelestílicas, derivaciones intestinales por diversas causas, etc.	
J. Valoración y ajuste del tratamiento de pacientes con nutrición parenteral domiciliar. Atendimos durante mi estancia a un paciente con nutrición parenteral domiciliar que ingresó en el hospital. Dicho paciente sufrió numerosas complicaciones durante el ingreso por lo que pude observar el manejo de múltiples catéteres, fístomas y el ajuste de su nutrición según la evolución y las necesidades diarias.	
E. Valoración de pacientes con enfermedades neuromusculares, principalmente ELA (esclerosis lateral amiotrófica).	

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

2. ROTATORIO MIR PEDIATRÍA	Dra. Glorita Bueno Lozano
A. Valoración y seguimiento en planta de pediatría a pacientes con TCA y diabetes. Durante el mes en el servicio de pediatría se encontraba ingresado una paciente con DM1 por anorexia nerviosa, por lo que era cada día se ajustaban las raciones de HC y la dosis de insulina según las necesidades a lo largo del ingreso.	
B. Realización de valoración nutricional en consultas de pediatría a niños con obesidad. Atendimos casi a diario a pacientes derivados a la consulta de Endocrinología Pediátrica por obesidad y sobrepeso. Se les tomaban medidas antropométricas como talla, peso, talla estándar, perímetro de cintura, abdominal, cefálico y braquial. En estos pacientes asimismo se recogen pliegues tricipital, bícípital, subescapular e ilíaco. Se recogían los hábitos alimenticios y de ejercicio físico diario y se les daban recomendaciones tanto dietéticas como de ejercicio y en ocasiones se les ofrecía tratamiento farmacológico según la edad y la situación del paciente.	
C. Valoración y seguimiento, en consultas, de niños con pubertad retrasada y talla baja. Una de las patologías más frecuentes que se según en consultas era la talla baja. Atendimos a numerosos pacientes derivados por	

Máster Oficial Interuniversitario "Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

ello, en la mayoría de los casos se optaba por un seguimiento activo, sin embargo, también pude observar cómo se pautó el tratamiento con hormona de crecimiento y cómo se realiza su ajuste de dosis y seguimiento hasta su retirada.	
D. Valoración y seguimiento en consultas de niños con pubertad adelantada. En las consultas acudieron varios pacientes con dicha clínica siendo alguno de ellos incluso subdiagnosticado de anorexia de Gratzl, pudiendo observar cómo se ajusta y dosifica dicho tratamiento.	
E. Valoración y seguimiento en consultas de niños con diabetes tipo 1. En consultas pude observar el manejo de la diabetes en diferentes rangos de edad, así como el manejo de nuevos dispositivos como las bombas de insulina o los sensores de monitorización continua de glucosa.	
F. Asistir a educación diabetológica en niños con diabetes tipo 1. Asistí algunos días con la educadora en diabetes a sesiones de educación donde pude observar el manejo de ella tanto con los pacientes como con la familia, siendo esta una gran diferencia con respecto a los pacientes adultos.	
G. Valoración y ajuste de tratamiento en consultas de pediatría a niños con hipotiroidismo. Durante mi rotatorio pude observar cómo realizan el manejo del hipotiroidismo en los pacientes pediátricos, siendo esto un volumen mayor que en adultos ya que suelen ser visitas en esos casos por atención primaria.	
H. Valoración y ajuste de tratamiento en consultas de pediatría a niños con hipertiroidismo.	

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

1.	<p>Durante mi mes de rotación acudí a consultar un paciente con dicha patología, viéndolo cómo manejó el ajuste y mantenimiento de este tratamiento en la población pediátrica.</p>
2.	<p>SESIONES CLÍNICAS</p> <p>En el servicio presentamos una sesión clínica por fin de semana, coincidiendo dos de ellos con los meses de octubre y abril reflejados. La primera de ellas trató de los trastornos de la conducta alimentaria, concretamente de anorexia nerviosa y síndrome de realimentación y el segundo del nuevo consenso publicado en marzo de 2024 de hipercolesterolemia primaria.</p>
4.	<p>ASISTENCIA A CURSOS</p> <p>Tuve la oportunidad de realizar tres cursos durante el periodo de prácticas establecido. Uno de ellos online de manejo de diabetes, otro mixto (online y presencial) de ecografía muscular donde aprendimos a realizar ecografía muscular, cardiaca y hepática y otro presencial de 2 días de duración con todos los residentes de tercer año de Endocrinología y Nutrición de España donde nos impartieron charlas de todos los ámbitos que engloba la Endocrinología y la Nutrición.</p>
5.	<p>POSTERS EN CONGRESOS</p> <p>Los posters reflejados fueron admitidos y presentados en congresos nacionales, de la SEEN (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición) y de la SED (Sociedad Española de Diabetes). He incluido tanto posters como primer autor como en calidad de coautor.</p>

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

CURSO DE MANEJO DE DIABETEMIAS

Manejo de la Hiponatremia. Actualización guías Grupo Agua

Con la colaboración de:

SEEN, USC, Universidad Zaragoza

DIPLOMA

Genia González Fernández

ECODIAGNÓSTICA CLÍNICA PARA LA VALORACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

CERTIFICADO

Genia González Fernández

ha asistido al

XIII Curso de Formación Continuada en Endocrinología y Nutrición

celebrado en Madrid los días 10 y 11 de abril de 2024 con una duración lectiva de 12 horas y 25 minutos

Dr. Jesús José Carreras Corchero Dr. María Jesús Domercq García

Madrid, 23 de abril de 2024

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

64 SEEN BARCELONA

CERTIFICADO

Presente Genia González Fernández ha asistido al curso de actualización de conocimientos en el área de nutrición y metabolismo, celebrado en Barcelona los días 10 y 11 de octubre de 2023.

El curso se impartió en el Hotel Catalonia Barcelona Fórum, con una duración lectiva de 12 horas y 25 minutos.

Dr. Jesús José Carreras Corchero Dr. María Jesús Domercq García

Barcelona, 11 de octubre de 2023



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

64 SEEN BARCELONA

CERTIFICADO

Presente Genia González Fernández ha asistido al curso de actualización de conocimientos en el área de nutrición y metabolismo, celebrado en Barcelona los días 10 y 11 de octubre de 2023.

El curso se impartió en el Hotel Catalonia Barcelona Fórum, con una duración lectiva de 12 horas y 25 minutos.

Dr. Jesús José Carreras Corchero Dr. María Jesús Domercq García

Barcelona, 11 de octubre de 2023

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

CERTIFICADO DE PRESENTACIÓN

Presente Genia González Fernández ha asistido al curso de actualización de conocimientos en el área de nutrición y metabolismo, celebrado en Barcelona los días 10 y 11 de octubre de 2023.

El curso se impartió en el Hotel Catalonia Barcelona Fórum, con una duración lectiva de 12 horas y 25 minutos.

Dr. Jesús José Carreras Corchero Dr. María Jesús Domercq García

Barcelona, 11 de octubre de 2023

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

Esta memoria es el resultado de mis actividades realizadas durante los meses de octubre de 2023 y abril de 2024 en el servicio de Pediatría y en la sección de Nutrición del Servicio de Endocrinología y Nutrición durante mi tiempo libre de residencia.

He adquirido muchos años nuevos y que he adquirido numerosas conexiones profesionales importantes y esenciales para mi futuro como Endocrinólogo.

Los cursos principalmente presentados y la asistencia a Congresos suponen una gran motivación e incentivan la búsqueda de propuestas para nuevas investigaciones.



MÁSTER OFICIALES
INFORME DE PRÁCTICAS

CURSO	2023/2024
USP	Genia González Fernández
TUTOR USP	Genia González Fernández

Ordre el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en: Sección de Nutrición del Servicio de Endocrinología y Nutrición y Servicio de Pediatría del Hospital Clínico Universitario Lázaro Spáez de Zaragoza.

Certificación de 0 a 10 en el desempeño del alumno en su periodo de prácticas:

Criterio	Puntuación
Capacidad técnica: El alumno ha adquirido los conocimientos necesarios para el desempeño de su trabajo en el área de nutrición y metabolismo.	9,5
Capacidad de aprendizaje: El alumno demuestra capacidad de análisis y resolución de problemas tanto en el ámbito de la empresa.	9,5
Administración de trabajo: El alumno ha priorizado adecuadamente sus tareas encomendadas y los servicios.	9,5
Comunicación de resultados: El alumno se expresa correctamente de forma oral y escrita.	9,5
Sentido de la responsabilidad: El alumno cumple responsablemente toda la asignada en la actividad encomendada.	9,5
Creatividad e iniciativa: El alumno propone ideas y/o alternativas.	9,5
Implicación personal: El alumno asume como propias las actividades de la empresa a las que contribuye proactivamente.	9,5
Industria: El alumno muestra entusiasmo por las tareas encomendadas.	9,5
Responsabilidad e las críticas: El alumno acepta las críticas constructivas.	9,5
Puntualidad: El alumno cumple con el horario establecido.	9,5
Relaciones con sus compañeros: El alumno se ha integrado con el resto de la plantilla de la empresa.	9,5
Capacidad de trabajo en equipo: El alumno colabora y aporta al buen funcionamiento del trabajo.	9,5
Valoración global	9,5



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRIVENGEN-G+D Factor)

Certificación de la residencia rotatoria

Genia González Fernández e interviene con la Nutrición Clínica en especial relacionada con la valoración nutricional y la terapia nutricional.

Como endocrinólogo de adultos ha intervenido su caso por el Servicio de Pediatría para obtener la diferencia con la patología de adultos.

Calificación Final (promedio de 0 a 10): 9,5

Firma Tutor:





EJEMPLO PRÁCTICA ALUMNO/A Nº 5:

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

MÁSTER CONDICIONANTES GENÉTICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO
CURSO ACADÉMICO 2023-2024

CIADENSO DE PRÁCTICAS
ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS (Y ECTS=225 HORAS)

ALUMNOS: [Redacted] DNI: 77384259E

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS
UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: Universidad de Granada
TUTOR/ES: Anaceli Muñoz Garach
SERVICIO: Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

En este cuadro tiene que poner sólo el título/nombre de la actividad realizada, la fecha y las horas asignadas para dicha tarea.

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHAS	HORAS
1. Valoración morfofuncional de pacientes hospitalizados en la conducta alimentaria	JUNIO DE 2023 (entre punto 1 y 2)	150
2. Valoración nutricional, cálculo de requerimientos energéticos y consideración de soporte nutricional de pacientes hospitalizados en oncología, medicina interna y pediatría	JUNIO DE 2023 (entre punto 1 y 2)	150
3. Rotación externa en Oncología Pediátrica en Servicio de Hospital Universitario Niño Jesús de Madrid	OCTUBRE DE 2023	150

ALABACIÓN: Entre el punto 1 y 2, en total son 150 horas, puesto que lo he estado haciendo día a día, en todo el mes, durante unos 8 horas diarias (hay días que no cuento del mes por estar saliendo en guardias a día fijo).

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Como Médico Interno Residente de Oncología Médica, es importante la rotación en Nutrición puesto que muchos de los pacientes oncológicos presentan desnutrición o riesgo de desnutrición tanto por la enfermedad como por los tratamientos que reciben. Por ello, considero que fue una rotación muy importante dado que no solo vi pacientes con cáncer, una condición que fue la oportunidad de valorar desde el punto de vista nutricional a niños y adolescentes con trastornos de conducta alimentaria. Además, fuíafortunado de poder rotar en el Hospital Universitario Niño Jesús de Madrid en el Servicio de Oncología Pediátrica, proporcionando soporte nutricional en niños con patología oncológica y hematológica. A continuación, detallo cada una de las actividades que he realizado durante esos meses:

1) VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.
RESPONSABLE: Dra Anaceli Muñoz Garach

La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) puede ocurrir cuando hay un déficit en el suministro de energía, proteínas y/o otros nutrientes, dependiendo de las necesidades nutricionales de cada individuo en diferentes momentos de su ciclo de vida o circunstancias de salud o enfermedad. En la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria del Hospital Universitario Virgen de las Nieves nos encontramos con pacientes en un estado nutricional en ocasiones de riesgo vital. Parte de estos pacientes son adolescentes (12 años), los cuales se valoran junto al Servicio de Pediatría, ingresados en la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil. En otras ocasiones, los mayores de 14 años ingresan directamente en la unidad específica de TCA. Un estado nutricional deteriorado a efectos sobre la composición corporal y la función de tejidos y órganos y tiene como resultado consecuencias clínicas: aumento de la mortalidad y la morbilidad. Existen técnicas orientadas a la valoración nutricional con herramientas de valoración enfocadas al diagnóstico morfofuncional de la desnutrición, además de los parámetros clásicos en nutrición, como la pérdida de peso, IMC, pliegues, circunferencias, albúmina, lípidos, colesterol e ingesta, se están incorporando nuevos parámetros avanzados en nutrición clínica cuya incorporación a la práctica clínica requiere un interés creciente, como medidas derivadas de la impedancia bioeléctrica (BIA) o el ángulo de fase (FA), dinamometría, pruebas funcionales, Prealbumina/PCR y ecografía muscular. En 2019 se publicaron los criterios GUM, donde se da una visión diferente de cómo evaluar al paciente desnutrido. Dentro de los criterios fisiológicos destaca la reducción de la masa muscular (medida mediante técnicas validadas para medir la composición corporal). Todos estos herramientas los he puesto en práctica activamente en la unidad acompañando a una nutricionista.



Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

La medición del estado muscular y funcional tiene el fin de realizar un diagnóstico y seguimiento más certero y una mejor predicción de las complicaciones y la morbilidad en este tipo de pacientes.

Para evaluar el estado nutricional de los pacientes, he utilizado las siguientes cuestionarios/medidas:

- Cuestionario de valoración global subjetiva (VGS).
- Criterios GUM de desnutrición.
- Peso actual (medido o estimado), peso habitual, peso ajustado (en obesos, peso seco sin edema, album (medido o estimado), RMC (medido o estimado), perímetro braquial).
- Impedancia bioeléctrica. Se obtienen las siguientes datos (BW (según corporal total), ICW (según extracelular), I, ICW (según intracelular), FM (masa grasa), FFM (masa magra), FCM (masa celular), Fg), AAMM (masa muscular esquelética), Fg, SM (ndice de masa muscular), Fg). Porcentaje de hidratación.
- Parámetros analíticos de rutina, como albúmina, prealbúmina, proteína C reactiva (PCR), colesterol total, lípidos.
- Parámetros funcionales: dinamometría de mano dominante. Se realizan 3 mediciones con su media y determinación máxima en mano dominante, medida en kilogramos.

Los pacientes son valorados al ingreso hospitalario en la unidad de TCA, con un seguimiento y toma de medidas semanal hasta el alta hospitalaria.

3) VALORACIÓN NUTRICIONAL. CÁLCULO DE REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y CONSIDERACIÓN DE SOPORTE NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN ONCOLOGÍA, MEDICINA INTERNA Y PEDIATRÍA.
RESPONSABLE: Dra Anaceli Muñoz Garach

Durante la hospitalización de pacientes crónicos es importante una valoración nutricional para detectar aquellos con riesgo de desnutrición o desnutrición establecida, y con ello, valorar si fuera necesario soporte nutricional (según si vía oral o tubo digestivo está disponible o no). Durante mi rotación en Nutrición, además de valorar a estos pacientes, valorábamos aquellos que por algún motivo no tenían vía oral disponible de manera habitual (por ejemplo, pacientes oncológicos con vómitos incontrolables por quimioterapia, que no ceden con medicación y dejamos en dieta absoluta, con nutrición parenteral periférica hasta resolución del cuadro, sin tener desnutrición). Los pasos a seguir en esta valoración eran los siguientes:

- VALORACIÓN NUTRICIONAL: para el cribado de desnutrición, utilizábamos el cuestionario MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), aunque hay múltiples

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

cribados como el Mini Nutritional Assessment (MNA), Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002), entre otros.

MUST:

DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN: para ello, utilizábamos los criterios GUM

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico de la desnutrición global del Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM working group)

Criterio fisiológico	Criterio anatómico	
	Grave	Modera
Pérdida de peso (%)	> 10% en 3 meses	> 5% en 6 meses
Reducción de masa muscular (BIA)	> 20% en 3 meses	> 10% en 6 meses
Masa muscular reducida	> 20% en 3 meses	> 10% en 6 meses
Reducción de albúmina (de laboratorio reducida)	< 35 g/l (3 meses)	< 30 g/l (6 meses)
Influencia	Grave	Modera

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

Tenemos diagnóstico de desnutrición, elaboramos plan terapéutico nutricional individualizado:

Para calcular los requerimientos, utilizábamos la fórmula de harris-benedict (para kcal):

FÓRMULA DE HARRIS-BENEDICT

$HOMBRES: 66.47 + (15.76 \times \text{Peso en kg}) + (5 \times \text{Altura en cm}) - (6.76 \times \text{Edad en años})$
 $MUJERES: 655.1 + (9.56 \times \text{Peso en kg}) + (1.88 \times \text{Altura en cm}) - (4.68 \times \text{Edad en años})$

A la hora de elegir la fórmula adecuada de nutrición parenteral, se hacían los siguientes cálculos:

- 30 kcal/kg
- 1.2 gr de proteína/kg 9' dividir entre 2.25 para gramos de nitrógeno

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

Con estos datos, elegimos entre las siguientes fórmulas que tienen el hospital (PNUV):

Dentro del soporte nutricional oficial, disponíamos de los siguientes productos en nuestro hospital:

Tras establecer un plan nutricional, se realizaba un seguimiento con el apoyo telefónico con las técnicas de nutrición. Además de recomendaciones nutricionales, proporcionábamos recomendaciones de ejercicio físico.

3) ROTACIÓN EXTERNA EN ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA EN SERVICIO DE HOSPITAL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS DE MADRID.
RESPONSABLE: Dra Mañana Andión Colabón

En mi rotación en Oncología Pediátrica del Hospital Universitario Niño Jesús, aparte de aprender las diferentes líneas de tratamiento para los diferentes tipos de tumores pediátricos, pude aprender sobre el estudio que se estaba realizando con niños diagnosticados de cáncer infantil para determinar cuáles eran los efectos del ejercicio durante el tratamiento del cáncer infantil. La intervención era realizar varias sesiones de ejercicio físico supervisado cada semana. Además obtuvimos recomendaciones dietéticas para enriquecer la dieta de los niños con enfermedad onco-hematológica. Fue una experiencia muy enriquecedora porque los pacientes estaban muy contentos de realizar ejercicio y eso hacía mejorar los síntomas de la quimioterapia.

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

Me ha gustado mucho la rotación tanto en Nutrición como en Oncología Pediátrica porque he aprendido muchísimo sobre soporte nutricional y ejercicio físico en pacientes oncológicos y adolescentes/niños. Además, cambiando esos dos pilares principales en nuestro área, he notado mejoría en los pacientes, cosa que me ha incrementado mi satisfacción. Lo aprendido va a ser muy útil en mi día a día como Oncólogo Médico.

Máster Oficial Interuniversitario "Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo" (Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development) (NUTRIVENGEN-G+D Factors)

VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO

Me ha gustado mucho la rotación tanto en Nutrición como en Oncología Pediátrica porque he aprendido muchísimo sobre soporte nutricional y ejercicio físico en pacientes oncológicos y adolescentes/niños. Además, cambiando esos dos pilares principales en nuestro área, he notado mejoría en los pacientes, cosa que me ha incrementado mi satisfacción. Lo aprendido va a ser muy útil en mi día a día como Oncólogo Médico.





MÁSTER OFICIALES

Formulario de datos personales: CURSO, DNI, TUTOR, etc.

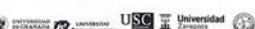
Ente el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en Hospital Universitario Virgen de las Heras

Tabla de evaluación con criterios como: Capacidad teórica, Capacidad de aprendizaje, Administración de trabajos, etc.



El alumno ha cumplido todos los objetivos propuestos, realizando a diario valoración nutricional de pacientes hospitalizados en Medicina Interna, Oncología y Pediatría...

Calificación Final (numérica de 0 a 10) e 8/10 y Firma Tutor



Dr. Anselmo Muñoz García, con DNI 77338300G, Facultativo Especialista de Área en la USC de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de las Heras en Granada...

EJEMPLO PRÁCTICAS Nº 6:

MÁSTER CONDICIONANTES GENÉRICOS, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

CUADERNO DE PRÁCTICAS ASIGNATURA PRÁCTICAS EXTERNAS ESPECIALIZADAS

Formulario de datos personales: APELLIDOS, DNI, NOMBRE, FIRMA

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TAREAS
UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTÁ MATRICULADO: Universidad de Granada
TUTOR/ES: Mireia Escudero Morán
SERVICIO: Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica "Eurtisot"

En este cuaderno tenéis que poner sólo el título/nombre de la actividad realizada, la fecha y las horas empleadas para dicha tarea.

Tabla de actividades realizadas con columnas: ACTIVIDADES REALIZADAS, FECHAS, HORAS



Tabla de actividades realizadas con columnas: Descripción de la actividad, Fecha, Horas



MEMORIA SOBRE CADA ACTIVIDAD

Tabla de memoria sobre cada actividad con columnas: ACTIVIDADES REALIZADAS, Responsable



Tabla de memoria sobre cada actividad con columnas: Descripción de la actividad, Responsable



Tabla de memoria sobre cada actividad con columnas: Descripción de la actividad, Responsable



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

10	Introducción de datos en el programa DIAL para valoración nutricional de datos previos del proyecto EarlyTrials Seguir introduciendo datos al programa.
11	Extracciones de sangre dentro del proyecto GIBAFFE "Efectos de la alimentación infantil con fórmula de leche de cabra fórmula de leche de vaca sobre dermatitis atópica" Asistencia a una de las visitas periódicas de los padres y madres junto a sus bebés a la planta de Pediatría del Hospital Universitario San Cecilio, con motivo de la extracción de sangre para su posterior análisis. En esta visita se realiza la revisión a 7 niños de 12 meses a los que se les extran 3 tubos, uno con el hemograma inicial, otro para el plasma y otro para el suero. También se le pregunta a los padres la fecha de la última comida y la hora de tamo de la leche del estudio, para poder dejar constancia de posibles problemas gastrointestinales, de rechazo de la leche del estudio o cualquier otro dato relevante de la alimentación del bebé. Una vez se tienen todas las muestras, y a la mayor rapidez posible, es necesario realizar un procedimiento de laboratorio con las muestras de suero y plasma. Al plasma se le añade EDTA como anticoagulante (yo que los coágulos se se pueden usar) y se centrifuga durante 10 minutos para impedir la coagulación de la sangre (que así sin suero de fibrina/fibrinogeno). Gracias a este proceso se pueden realizar las determinaciones de citinas, lipoproteínas, inmunoglobulinas y marcadores correspondientes. Una vez asignada cada muestra a su identificador en la plataforma de seguimiento del proyecto, las muestras se congelan. Ha sido interesante presenciar cómo se obtienen muestras de sangre en bebés tan pequeños y la dificultad que conlleva, y los pasos posteriores en el laboratorio para que esas muestras puedan ser válidas.

12	Realizó la importancia de involucrar y mantener a los padres en el estudio después de tantas visitas, entre por el tiempo que le dedica a acudir a cada una (muchos están de pueblos fuera de Granada) como del momento limitado que vive para a sus bebés para extracción sangre. Ha podido entender el esfuerzo compartido de todas las personas involucradas en un ensayo clínico aleatorizado de doble ciego y de la importancia de generar confianza e interés en el estudio a los padres de los bebés. 12. Biopsia Bibliográfica siguiendo la Estrategia PICOS Realizar la misma estrategia PICOS de búsqueda bibliográfica, en este caso con los cuestionarios EAS (Emotionality Activity and Sociability) para la evaluación del temperamento infantil. Es importante conocer cómo y qué cuestionarios se utilizan para evaluar este aspecto y relacionarlo en el marco del estudio de la obesidad infantil. Se pretende entender el temperamento infantil con respecto a la relación con la comida, el comportamiento asociado a los momentos y la frecuencia de la ingesta y su relación con la práctica de actividad física o la percepción del propio niño y de los padres sobre su aspecto físico. Me ha resultado fascinante acercarme al estudio de la nutrición en su dimensión conductual y neurológica que se genera en edades tempranas con respecto a la relación con la comida.
----	--

13	Introducción de datos en el programa DIAL para valoración nutricional de datos previos del proyecto EarlyTrials Seguimiento de la tarea de introducir datos en el programa DIAL
14	Introducción de datos en el programa DIAL para valoración nutricional de datos previos del proyecto EarlyTrials Seguimiento de la tarea de introducir datos en el programa DIAL
15	Biopsia Bibliográfica siguiendo la Estrategia PICOS Comenzación de la tarea iniciada el día 19 de marzo.
16	Ayuda en la elaboración de un informe para su evaluación por el Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) El nuevo proyecto que desarrolla el grupo, estudio PODIACAR, tiene como objeto de estudio la obesidad infantil en una población infantil y adolescente de 8 a 17 años. Atendiendo a la nueva normativa de elaboración de Hojas de información al paciente y Consentimiento Informado para la participación en un ensayo clínico, en España los menores a partir de los 14 años tienen que dar también su consentimiento. De lo contrario, aunque los padres firmen que sí, si el o la menor no lo hace, no puede participar en el estudio. En este sentido, estamos ayudando a María a redactar la IEP y CI para adaptarlo a la capacidad de entendimiento del menor a la vez que se mantiene la información obligatoria que tiene que constar. Entendable de IEP y CI tiene que aplicarlo el CEIH de la UGR antes de ser proporcionado a los participantes.
17	Biopsia de variables en paper para la elaboración de una base de datos operativa en el desarrollo del actual proyecto en marcha "PODIACAR" Realicé junto a mis compañeras una biopsia de variables relacionadas con la obesidad infantil para generar una base de datos en Excel disponible para poder replicar las mismas en el presente estudio.



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

18	Una de ellas era el adiposidad rebosa (pajante de la adiposidad) y la growth velocity (la velocidad del crecimiento). También realizamos una biopsia de qué macro y microcristales se establecen por edad para un correcto desarrollo para poder evaluar si cumplen o no las recomendaciones internacionales. 18. Preparación del material a reportar al CEIH José Hurtado de Granada con motivo de la participación en la Semana de la Ciencia. El Grupo de Investigación participa con distintos experimentos relacionados fundamentalmente con la nutrición y la importancia de adquirir y desarrollar hábitos saludables desde la infancia. En este caso, elaboré el guión para realizar un experimento ilustrativo de la función digestiva junto a la obtención de la explicación asociada al mismo y las preguntas a responder por los participantes; todo ello adaptado a la comprensión de niños y niñas en una franja de edad de 8-12 años. Una parte importante de la investigación científica debe ser la divulgación y la transferencia de conocimiento de sus resultados a la sociedad. En los últimos años cada vez se le da más peso a la divulgación, la cual es un motivo de alegría puesto que la ciencia científica es muy importante para generar una sociedad más crítica y correctamente informada. Aparte de generar hábitos saludables y aprender de manera lúdica, es importante ver a científicos en los colegios e instituciones educativas para generar referentes entre los más pequeños. 19. Asistencia a una visita periódica dentro del programa EarlyTrials Este estudio consiste en evaluar el efecto de una fórmula estereotípica con probióticos y su relación con la inmunidad.
----	---

20	En este estudio se llevan a cabo 4 visitas, la primera tiene que producirse cuando el bebé tiene menos de 1 mes de vida y lleva al menos dos semanas con leche de fórmula, de lo contrario, no son incluidas en el estudio. Presencia en la visita cómo se lleva a cabo la obtención de medidas antropométricas por parte del pediatra. Ellos son el perímetro cefalí y torácico, los pliegos subcutáneos (abdominal y tricipital), y la densificación del peso para observar la ganancia de peso ponderal y la longitud. Motivos de exclusión: ausencia de prescripción de antibióticos para no alterar el efecto de los probióticos en la flora. En esta ocasión pude ver otra parte de los datos que se obtienen en este tipo de estudios, que me ha permitido ampliar la visión de cada paso que se requiere para analizar el efecto de uno u otro tipo de alimentación/tratamiento. 20. Procedimiento de Lectura de DNA en gel de agarosa en el laboratorio del CEIH Dentro del estudio EarlyTrials, se recogen muestras de heces con el objetivo de caracterizar la microbiota intestinal que albergan. Para llevar a cabo la determinación de la diversidad microbiana contenida en las heces son necesarios 3 pasos: -Extracción de DNA (Kit comercial para la extracción de DNA específico para las muestras de heces) -Lectura de DNA -Secuenciación de DNA
----	---

21	Antes de secuenciar el material genético, es preciso realizar una lectura de DNA para comprobar si efectivamente la extracción se ha hecho correctamente o si tenemos DNA suficiente en nuestras muestras. Por lo que asistí junto a mi compañera de prácticas Ana, a la lectura del DNA en el laboratorio del grupo del Centro de Investigación Biomédica (CEIB). Presenció la preparación del gel de agarosa necesario para su unión al DNA en la cubeta de electroforesis. No se pudo realizar ya que no se publicó correctamente la agarosa y por tanto, no se formaron correctamente los pocillos donde depositar la dilución teñida de la muestra. Me ha resultado interesante ver la aplicación de cuestiones aprendidas durante el grado de Biología en el ámbito clínico, ya que mi experiencia se resume a las prácticas de las asignaturas. El hecho de que no se pudiera realizar finalmente también es un ejemplo de la realidad diaria en el laboratorio, donde la precisión y la paciencia son indispensables para obtener y manejar muestras de las que se tienen que extraer los datos más adelante. 21. Asistencia a la charla "Evolución farmacológica y abordaje personalizado de la obesidad y de la diabetes de tipo 2" en el marco de la Ciclo Interacadémico "Estilos de vida y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles". La charla contó con dos partes, una exposición del abordaje farmacológico de la obesidad y la diabetes, con énfasis en el control de la adiposidad a cargo de Juan Manuel Duarte Díez. (Catedrático de Farmacología de la Universidad de Granada)
----	--



Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

Máster Oficial Interuniversitario
"Condiciones Genéticas, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo"
"Genetic, Nutritional and Environmental Factors for Growth and Development"
(NUTRENVIGEN-G+D Factors)

22	Y otra sobre la prevención y la complicación de la comunicación y habla a cargo de María Leticia Fernández Soto (Profesora Titular de Medicina de la Universidad de Granada). En la primera se centaron en la explicación del funcionamiento de los fármacos que controlan la obesidad y la diabetes, explicando en primer lugar cómo la adiposidad predispone para la resistencia a la insulina y esta provoca un desarrollo de estados hipercélicos que desencadenan DM2. Los fármacos actuales se centan en los inhibidores selectivos de las alfa-glucosidasas y en los transportadores de glucosa SGLT2 para impedir la reabsorción de glucosa por el riñón y así bajar la glucosémitad. Esto tiene un efecto cardioprotector y vasoprotector. Otro tipo de fármacos son los análogos de las incretinas como es el caso de Dépido Similar al Glucagon Tipo 1 (DGLP-1) que estimulan la inhibición de la secreción de glucagón en el páncreas (p. Semaglutid). La segunda charla iba más enfocada a la prevención y el tratamiento de la obesidad desde los profesionales médicos, basados en la personalización de las recomendaciones, el cuidado del lenguaje y la importancia de las decisiones compartidas entre paciente-médico. Tiene que darse una integración holística, basada en los principios del cuidado y el entendimiento de los determinantes de la salud que marcan esta enfermedad de origen y desarrollo multifactoriales. Por último, mencionar el problema social real que se ha generado en las farmacias ante la demanda de fármacos dirigidos a personas con obesidad y/o diabetes por parte de la población general con el objetivo único de adelgazar. Ambas charlas han sido una maravilla que me han permitido comprender de verdad todo lo que se trabaja en ellas pese a su alto nivel, y poder estar al corriente de la aplicación práctica y social que tiene la investigación básica y la clínica
----	--

23	Seguimiento procedimiento laboratorio lectura DNA Volver a generar el gel de agarosa y el procedimiento para la detección de DNA en la cubeta de electroforesis.
----	---

<p>VALORACIÓN GENERAL SOBRE LA EXPERIENCIA Y CONSIDERACIONES PARA EL FUTURO</p> <p>La experiencia de las prácticas ha sido muy enriquecedora ya que he podido vivir de cerca el día a día y la realidad de un grupo de investigación multidisciplinar como el que forma parte de EarlyTrials. La contabilidad del grupo está marcada por una serie de tareas muy diversas que comprometen a sus distintos miembros para poder sacar adelante los proyectos de investigación. Esto me ha permitido conocer cómo se diseñan, organizan, analizan y mantienen los ensayos clínicos aleatorizados, pieza clave de la investigación clínica y biomédica. He podido presenciar de cerca las cuestiones aprendidas en la asignatura del máster de Metodología de la Investigación y Early Programming sobre todo, siendo este campo totalmente desconocido para mí en mi formación como bióloga.</p> <p>Es muy interesante entender la complejidad y la coordinación que supone sostener estudios de esta envergadura, desde redactar minuciosamente la Hoja de información al paciente y el Consentimiento informado para su aprobación por el Comité de Ética, la creación calendarizada de llamadas y visitas con padres y madres, la consecución de todos los experimentos, y el análisis de todos los datos y cuestionarios a evaluar dentro del marco de trabajo propuesto en el objetivo de cada estudio.</p> <p>Hay tareas tediosas y repetitivas como la introducción de datos en el software DIAL, pero a que se son sin duda las más aprendidas, forman parte como menciones, del día a día del grupo y me han permitido también afianzar la idea de que aunque la investigación es fascinante, siempre habrá aspectos que a nadie le gusta hacer pero son necesarios para entender y analizar los datos.</p> <p>Como aspecto a mejorar de cara a un mejor aprovechamiento de las prácticas en este centro, aunque es complicado por los tiempos que marca el calendario académico en los meses, proponería hacer coincidir lo máximo posible las prácticas en periodos más experimentales de los proyectos o con más implicación directa en el momento de inicio del ensayo clínico.</p> <p>Como digo soy consciente de que es complicado y estoy muy agradecida por la oportunidad de haber conocido a Miriam y Rocio, ambas son investigadores y personas excelentes que me han impulsado a querer seguir investigando, e interesarme aún más en la temática de la programación e intervención precoz, con un análisis central de los determinantes sociales de la salud, tema que me interesa especialmente.</p>	
---	--





MÁSTERES OFICIALES
INFORME DE PRÁCTICAS

CURSO	2023/2024		
DIR*	[Redacted]	con DNI	[Redacted]
TUTOR DIR*	[Redacted]	con DNI	[Redacted]

Emite el siguiente informe sobre la evaluación de las prácticas especializadas realizadas en:

Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS. Avda. de la Investigación 11, 18016, Granada, Granada.

Calificación de 0 a 10 en el desempeño del alumno en su periodo de prácticas:

Criterio	Puntuación
Capacidad técnica. El alumno ha sido capaz de llevar a cabo adecuadamente las tareas encomendadas.	10
Capacidad de aprendizaje. El alumno demuestra capacidad de análisis y resolución de problemas reales en el ámbito de la empresa.	10
Administración de trabajos. El alumno ha gestionado adecuadamente las tareas encomendadas y los tiempos.	10
Habilidades de comunicación. El alumno se expresa correctamente de forma oral y escrita.	10
Sentido de la responsabilidad. El alumno cumple escrupulosamente todo lo estipulado en la actividad encomendada.	10
Creatividad e iniciativa. El alumno propone ideas y/o alternativas.	10
Implicación personal. El alumno asume como propias las actividades de la empresa a las que contribuye proactivamente.	10
Motivación. El alumno muestra entusiasmo por las tareas encomendadas.	10
Receptividad a las críticas. El alumno acepta las críticas constructivas.	10
Puntualidad. El alumno cumple con el horario establecido.	10
Relaciones con su entorno laboral. El alumno se ha integrado con el resto de la plantilla de la empresa.	10
Capacidad de trabajo en equipo. El alumno colabora y aporta al buen funcionamiento del trabajo.	10
Valoración global	10



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): 90CF32F3FAA1E17298023F42862699

30/04/2024 - 10:07
Pág. 1 de 2



Justificación de la valoración otorgada:

La alumna ha demostrado el gran compromiso y responsabilidad que tiene con el trabajo bien hecho. Se ha esforzado en todo momento por cumplir las tareas encomendadas y ha tratado de mejorarlas, buscando información y soluciones a todos los problemas presentados. De esta forma, el equipo ha observado cómo mantiene la búsqueda por la excelencia, superando los objetivos planteados en las actividades.

Durante la mayor parte de sus prácticas ha trabajado junto a compañeras del ámbito de la nutrición, muy distintas a su ámbito de especialidad, mostrando humildad y motivación por aprender, confianza en el equipo y creando así un ambiente que propiciaba las sinergias y la interdisciplinariedad. Su capacidad para trabajar en equipo y sus valores personales han destacado especialmente cuando se han realizado actividades de análisis de laboratorio, donde ha tomado la iniciativa de explicar a sus compañeras nutricionistas con mucha paciencia y cuidado todo lo necesario para entender los procesos.

He de destacar su curiosidad e inteligencia, su capacidad de ver tanto los matices de las cosas como una visión global, aspectos importantísimos en el trabajo de investigación. De esta forma, ha sido capaz de debatir con mucha resolución, aspectos complejos de investigación como si fuera una compañera más.

Calificación Final (numérica de 0 a 10): 10

Firma Tutoría: [Redacted]



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): 90CF32F3FAA1E17298023F42862699

30/04/2024 - 10:07
Pág. 2 de 2

6.1.3. Asignatura: Programación Precoz (Early Programming) de la salud y la enfermedad

Guía docente: <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/4>

Profesorado responsable: Cristina Campoy Folgoso (Catedrática de Pediatría, Responsable de la asignatura, coordinadora y responsable de acta UGR - 2 ECTS); M^a Luz Couce Picó (Catedrática de Pediatría, USC - 1 ECTS); M^a Rosaura Leis Trabazo (Catedrática de Pediatría, Coordinadora y responsable de acta USC – 1 ECTS); Verónica Luque Martínez (Prof. Agregada de Pediatría, responsable de acta URV – 1 ECTS); Gerardo Rodríguez Martínez (Catedrático de Pediatría, responsable acta UNIZAR – 1 ECTS).

Se trata de una de las asignaturas obligatorias del Máster. Se enmarca en el Módulo 2 sobre "Estilos de Vida, Nutrición y Metabolismos Infantil y Juvenil" y es una asignatura de 6 ECTS en la que participan profesores de las 4 Universidades. En la asignatura coordinada por la Prof. Campoy desde la Universidad de Granada participan profesores de las otras 3 Universidades, donde son también responsables de las actas en cada una de ellas.

PROGRAMA

Orígenes de la salud y la enfermedad del adulto durante el desarrollo. Generalidades.

1. Conceptos básicos de la programación precoz de la salud y la enfermedad del adulto (programación, imprinting, ventana crítica, reprogramación,...). Importancia de los primeros 1000 días de vida.
2. Bases moleculares del desarrollo
3. Metabolismo celular y desarrollo
4. Cambios epigenéticos, de la expresión génica, y del fenotipo durante el desarrollo
5. Papel del sexo en el proceso de programación precoz de la salud y la enfermedad



Programación precoz del crecimiento y desarrollo

6. Adaptaciones metabólicas durante la gestación
7. Condiciones metabólicas maternas de riesgo durante la gestación y lactancia (obesidad y/o diabetes), y efectos sobre el crecimiento y desarrollo
8. Importancia de la ganancia de peso durante la gestación
9. Estructura y función de la placenta. Papel de la placenta en la regulación de la programación precoz de la salud y la enfermedad
10. Evidencia científica de la programación precoz del crecimiento y desarrollo
11. Efectos a largo plazo del patrón de crecimiento durante el primer semestre de la vida (*crecimiento normal, rápido, lento*)
12. Análisis de los factores moduladores (*“life course models”*) del crecimiento y desarrollo

Papel de la nutrición durante los primeros 1000 días de vida en la programación de la salud y la enfermedad del adulto

13. Importancia del estado nutricional materno e ingesta dietética durante la gestación y lactancia
14. Cambios epigenéticos y en la expresión génica mediados por nutrientes.
15. Efectos a largo plazo de la programación precoz en el niño prematuro
16. Efectos a largo plazo de la lactancia materna en el niño y en la propia madre
17. Nutrientes funcionales durante el crecimiento y desarrollo
18. Aporte elevado de proteínas durante los 2 primeros años de vida: factor de riesgo de obesidad posterior
19. Alimentación complementaria durante el primer año de vida y programación de la conducta alimentaria y de la preferencia de alimentos

Programación precoz de la estructura y funcionalidad de órganos y sistemas

20. Programación precoz del sistema inmune, alergias, dermatitis atópica, enfermedades autoinmunes,...
21. Programación precoz del sistema cardiovascular
22. Programación precoz del tejido adiposo
23. Programación precoz del desarrollo cognitivo, de la conducta y de la estructura y función cerebral
24. Programación precoz del sistema renal
25. Programación precoz de la homeostasis de la glucosa
26. Programación precoz del eje neuroendocrino del estrés
27. Programación precoz del eje microbiota intestinal – cerebro
28. Programación precoz de los biorritmos circadianos
29. Programación precoz de la salud ósea

Impacto de la programación precoz en salud pública y perspectivas futuras

30. Ventana de oportunidades para la prevención de las enfermedades
31. Nutrición molecular, nutrición de precisión o personalizada en la infancia
32. Recomendaciones nutricionales y de estilos de vida para la mejora de la salud materna y de los hijos

Durante el periodo de docencia de la asignatura se programan también 4 conferencias, 1 por cada universidad que son retransmitidas on-line para todos los alumnos, lo que permite incrementar el contacto directo con los alumnos.

Las evaluaciones ordinaria y extraordinaria de la asignatura se realizan on-line tal y como se describe en la tabla:

EVALUACIÓN	% NOTA FINAL
Valoración final de informes, trabajos, etc. (individual o en grupo)	40.0
Participación en foros de debate o de recogida de información	15.0
Resolución de ejercicios, casos clínicos o entrega de trabajos o informes, a través de la plataforma docente online (individual o en grupo)	^a 40.0



Los ejercicios consistirán en:

1º) Ejercicio individual: Estudio y análisis de 3 artículos científicos sobre la temática early programming (diferentes a los que hayan subido los profesores). Presentación del análisis crítico de los artículos siguiendo la metodología científica (Puntuación de 0-10; 40% de la nota final).

2º) Trabajo en grupo: Preparación de un abstract (500 palabras máximo) sobre un tema elegido de entre los tratados en esta materia temática, donde se incluya una *propuesta original de investigación*, incluyendo una justificación razonada de dicha propuesta y explicando el porqué de su originalidad. El abstract debe contener: Introducción, hipótesis de trabajo, objetivos, material y métodos (diseño del estudio, metodología, análisis estadístico,..), resultados esperados e impacto. Para la realización de este trabajo los alumnos deben trabajar en grupos de 4-5 personas. Se indicarán los autores y el trabajo realizado por cada uno (Puntuación de 0-10; 40% de la nota final).

3º) Examen on-line tipo test: El examen consistirá en 40 preguntas tipo test para evaluar los conocimientos impartidos (15% nota).

4º) Participación activa (en las tutorías): Participar activamente en los seminarios on-line que impartirán los profesores de la materia. Los seminarios se realizarán en Enero y serán de obligatoria asistencia y participación (5%).

La puesta en común del sistema de calificación entre los tutores y el/la coordinador/a asegura la homogeneización del nivel de exigencia de los criterios de evaluación. Por otra parte, la evaluación se hace por comunicación de tutores/as y coordinación y se asegura la notificación y discusión de cualquier tipo de incidencia que pudiera afectar a la evaluación.

6.1.4. Asignatura: Estadística I: Tratamiento y Análisis de Datos mediante un Paquete Informático

Guía docente:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/18>

Profesorado responsable: Pedro María Carmona Sáez (Prof. Titular de Estadística e Investigación Operativa, responsable asignatura y Acta en UGR); Miguel Angel Luque Fernández (Prof. UGR).

Se trata de una de las asignaturas obligatorias del Máster. Se enmarca en el Módulo 4 sobre “Metodología de la Investigación” y es una asignatura de 3 ECTS en la que participan profesores de la UGR.

TEMARIO TEÓRICO:

TEMA I: Introducción

Necesidad de la Estadística en Medicina y Ciencias de la Salud. Definición de Bioestadística.

TEMA II: Estadística Descriptiva

Tipos de datos. Presentación tabular y gráfica de los datos (histograma, polígono de frecuencias, pictograma y diagrama de sectores). Síntesis de datos: medidas de posición (moda, mediana, percentiles, deciles, cuartiles y media) y medidas de dispersión (amplitud, varianza, desviación típica, rango intercuartílico y coeficiente de variación).

TEMA III: Distribuciones de Probabilidad

Concepto frecuencia de probabilidad. Definición e identificación de variables aleatorias (discretas y continuas). Parámetros muestrales y poblacionales. Distribución Normal. Concepto de distribución Binomial y de distribución de Poisson. Aproximación de la Binomial a la Normal

TEMA IV: Intervalos de Confianza

Muestreo aleatorio y representatividad de muestras. Estimaciones puntual y por intervalo. Intervalos de confianza para una media y una proporción. Tamaño de muestra.

TEMA V: Concepto General de Test de Hipótesis



Hipótesis nula y alternativa. Regiones crítica y de aceptación. Los dos tipos de error. Potencia. El proceso lógico para tomar decisiones fiables: intervalos de confianza y tests de hipótesis. Tamaño de muestra. Tests de 1 y 2 colas. El valor P.

TEMA VI: Tests con una Muestra y Tests de Homogeneidad con dos Muestras.

Test de Normalidad. Test para una proporción: condiciones de validez, regla de decisión, determinación del valor P y tamaño de muestra. Muestras independientes y apareadas. Métodos paramétricos o no paramétricos. Comparación de dos medias por los tests de Student: muestras independientes (varianzas iguales o distintas) y apareadas, intervalo de confianza para la diferencia de medias y tamaño de muestra. Test de Wilcoxon: dos muestras independientes y dos muestras apareadas. Comparación de dos proporciones: muestras independientes y apareadas, intervalo de confianza para la diferencia de proporciones, tamaño de muestra. Comparaciones múltiples.

TEMA VII: Test Chi-Cuadrado y Tablas 2x2

El test Chi-Cuadrado para comprobar la homogeneidad de varias muestras cualitativas: hipótesis, cantidades observadas y esperadas, estadístico experimental, criterio de test y condiciones de validez. El test Chi-Cuadrado para comprobar la independencia de dos cualidades. Tipos de muestreo en tablas 2x2 y tipo de estudios epidemiológicos. Medidas de asociación en tablas 2x2 (riesgo relativo, razón de producto cruzado y riesgo atribuible). Evaluación de un método de diagnóstico: sensibilidad, especificidad y valores predictivos comprobar la independencia de dos cualidades.

TEMA VIII: Regresión Lineal y Correlación

Concepto de regresión: nube de puntos, tipos de regresión, asociación y causalidad. Estimación de la recta de regresión. El modelo de regresión lineal y sus consecuencias: comprobación del modelo, estimación de la varianza, tipos de muestreo, regresión de "y sobre x" y de "x sobre y", predicciones y calibración lineal.

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres

CLASES PRÁCTICAS con Ordenador

PRÁCTICA I: Generalidades. Manejo de datos (creación de un fichero de datos, definición de las variables, edición del fichero de datos, ...).

PRÁCTICA II: Estadística Descriptiva: procedimiento Frecuencias y gráficos.

PRÁCTICA III: Operaciones con variables y generación de nuevas variables: procedimiento Calcular y procedimiento Recodificar.

PRÁCTICA IV: Ordenación de casos. Selección de casos. Dividir archivos. Procedimiento Explorar: intervalo de confianza para una media y test de Normalidad. Test para una proporción.

PRÁCTICA V: Pruebas T para muestras independientes y para muestras apareadas. Gráfico de barras de error. Pruebas no paramétricas para dos muestras independientes y para dos muestras apareadas.

PRÁCTICA VI: Procedimiento Tablas de Contingencia: comparación de proporciones y asociación entre dos caracteres cualitativos. Gráficos de dispersión. Procedimiento: Regresión lineal.

Tabla Evaluación:

Convocatoria Ordinaria:

- **Evaluación continua** (Constará de varias pruebas con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos realizadas a lo largo del Curso de los distintos bloques de la asignatura). Dichas pruebas constituirán el 35% de la Calificación Final.
- **Evaluación Final** (Constará de una Prueba con Ejercicios y Cuestiones vistos durante la asignatura). Dicha prueba constituirá el 65% de la Evaluación Final.

Convocatoria Extraordinaria:

- **Evaluación Final** (Constará de una Prueba con Ejercicios y Cuestiones de toda la asignatura). Dicha prueba constituirá el 100% de la Evaluación Final.



También existe la opción de **evaluación única**, según el artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada. En tal caso, la Evaluación Final se hará igual que en la Convocatoria Extraordinaria (ver Guía Docente).

La puesta en común del sistema de calificación entre los tutores y el/la coordinador/a asegura la homogeneización del nivel de exigencia de los criterios de evaluación. Por otra parte, la evaluación se hace por comunicación de tutores/as y coordinación y se asegura la notificación y discusión de cualquier tipo de incidencia que pudiera afectar a la evaluación.

6.1.5. Asignatura: Metodología de la Investigación

Guía docente:

<https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios/guia-docente/M36/56/2/21>

Profesorado responsable: Joaquín Escribano Zubías (URV, responsable Acta); Natalia Ferré Pallàs (URV); Verónica Luque Moreno (URV).

Se trata de una de las asignaturas obligatorias del Máster. Se enmarca en el Módulo 4 sobre “Metodología de la Investigación” y es una asignatura de 6 ECTS en la que participan profesores de la URV.

Programa Teórico:

1. Método científico. Concepto y etapas
2. Fundamentos básicos de epidemiología. Tipos de estudios y evidencia científica
3. Estructura y contenido de un artículo científico original: título, abstract, introducción, material y métodos, resultados, discusión y referencias.
4. Otros tipos de artículos científicos distintos a los originales: revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica.
5. Como analizar los resultados de un estudio: Conceptos básicos, recogida de datos para su análisis. Estadística básica.
6. Principios básicos de documentación: Bases de datos en ciencias de la salud. PubMed.
7. Criterios de selección de la información: Web of Science, Journal Citation Reports, factor de impacto.
8. Programas de gestión de referencias bibliográficas: Mendeley.
9. Ética de la investigación: Criterios éticos de la investigación. La investigación cualitativa. Ética de los estudios con placebo. Ética de la investigación en niños
10. Ética de la publicación científica. Conflictos de intereses. Autoría y asignación del merito. Conductas inapropiadas
11. Comités de ética de investigación. Códigos Internacionales. Misión y funcionamiento de los CEIC. Normativa de funcionamiento de un CEIC
12. Regulación legislativa de la investigación.

Programa Práctico: Se realizarán ejercicios prácticos en varios temas, a medida que avanza el semestre, de forma secuencial, como un ejercicio sobre búsqueda de factor de impacto, o uso del gestor de referencias bibliográficas o la redacción de un consentimiento informado.

Herramientas de Evaluación:



Convocatoria Ordinaria	PONDERACIÓN
Resolución de ejercicios prácticos	60
Examen de preguntas test sobre todos los contenidos de la asignatura	40
Convocatoria Extraordinaria	PONDERACIÓN
Resolución de ejercicios prácticos	50
Examen de preguntas test sobre todos los contenidos de la asignatura	50

Evaluación Final Única: se realizará on-line y constará de Prueba con Ejercicios y Cuestiones de toda la asignatura.

La puesta en común del sistema de calificación entre los tutores y el/la coordinador/a asegura la homogeneización del nivel de exigencia de los criterios de evaluación. Por otra parte, la evaluación se hace por comunicación de tutores/as y coordinación y se asegura la notificación y discusión de cualquier tipo de incidencia que pudiera afectar a la evaluación.

6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.

El proceso de elaboración y defensa de los TFMs es coherente con la normativa interna de la Universidad de Granada y con el marco normativo general.

Las metodologías docentes y las actividades formativas son adecuadas para la consecución de los resultados de aprendizaje previstos en la Memoria verificada y en la reciente modificación aprobada del Máster; así mismo, los sistemas de evaluación permiten una certificación óptima del grado de consecución de los mismos.

La CAM del Máster evalúa anualmente que las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación descritas en las guías de las asignaturas para que se ajusten a lo especificado en la memoria verificada y posteriormente modificada del título. Cualquier tipo de posible discrepancia es consultada con el profesorado de la asignatura y resuelta en el proceso anual de verificación de guías docentes. Así pues, las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación reflejados en las guías docentes de las asignaturas son los que efectivamente se implementan en modalidad virtual en cada asignatura, excepto en los módulos de prácticas (modalidad presencial) y de TFM (modalidad híbrida).

Este punto ha sido objeto de especial seguimiento por parte de la CAM/CGIC en su sesión del 21/11/2022, en la que se decidió comunicar al profesorado del Máster la importancia de la congruencia de las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación entre ellas, con los resultados esperados del aprendizaje, y con lo especificado en la memoria verificada y posteriormente modificada del título, así como en las guías docentes. Se está trabajando para que en el curso 2025-2026 se ajusten posibles pequeñas discrepancias, y de haberlas, queden perfectamente corregidas mediante este control de calidad (SGC-P06-019992 y SGC-P01-019993)

Las guías docentes se pueden encontrar en la sección de contenido del plan de estudios en los siguientes enlaces:

- <https://viceoap.ugr.es/ordenacion-academica/guias-docentes>
- <https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/plan-estudios>



Las guías docentes tienen carácter vinculante. El contenido de las mismas y su implementación en el master on-line nunca ha sido objeto de queja o apelación por parte del alumnado, ni se han registrado quejas sobre ninguno de estos aspectos.

Por otra parte, la adecuación de las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación es objeto de discusión en las reuniones con el alumnado. En estas reuniones se recogen las sugerencias del alumnado que puedan dar lugar a mejoras en estos aspectos para años subsiguientes, dentro de lo especificado en las guías docentes y la memoria modificada.

Nótese, en todo caso, que el cumplimiento de las obligaciones docentes por parte del profesorado, incluido el cumplimiento del calendario de actividades de evaluación, es objeto de comprobación por la Inspección de Servicios de la UGR, quien se encarga de comunicar a la Coordinación para su justificación cualquier incidencia o anomalía detectada en el curso normal de la actividad docente del Máster.

El proceso de elaboración y defensa del TFM, el sistema de evaluación, los criterios de coordinación y el sistema de asignación de tutores/as y temáticas del mismo ya han sido descritos con anterioridad. La CAM del Máster evalúa anualmente la guía docente del TFM, junto con las del resto de asignaturas, para garantizar su correspondencia con lo establecido en la memoria verificada y posteriormente modificada del título. Los sistemas de evaluación y las medidas adoptadas para asegurar la homogeneidad de criterios de la misma han sido descritos detalladamente en el punto anterior.

Las prácticas externas se desarrollan garantizando la adquisición de las competencias vinculadas a dicha asignatura y los sistemas de evaluación de las mismas garantizan una evaluación objetiva y homogénea de la totalidad del estudiantado implicado en dicha asignatura. Por otra parte, la asignación de prácticas curriculares también ha sido descrita con anterioridad. La Coordinadora del Máster y los coordinadores/as en cada Universidad, como responsables de actas de las Prácticas Curriculares, se encargan de comunicarse frecuentemente con las/los tutoras/es de prácticas, para asegurar la homogeneidad de criterios de exigencia en la realización de las tareas, y de los criterios y procedimientos de evaluación. Estos criterios han sido descritos detalladamente en el punto anterior de este informe.

Las Tablas 6.1a, 6.1b y 6.1c muestran las calificaciones globales obtenidas por el estudiantado a través de los cursos académicos bajo consideración, en el global de las asignaturas, en cada una de las universidades.

La distribución de calificaciones globales en la **UGR** por curso académico, en el global de las asignaturas, muestra un porcentaje de **Notable** que oscila entre el 27% y el 35%, el porcentaje de **Sobresaliente** el porcentaje oscila entre un 23,34% y un 45,20%, así como entre el 4,1% y el 11,6% de **Matrículas de Honor**. El porcentaje de alumnos con calificación de **Aprobado** fue muy bajo, oscilando entre 0.71% y 2,68%, así como el de **Suspense** que estuvo entre el 0,0% y el 0,17%. En el caso de **URV**, el porcentaje de **Notable** que oscila entre el 30,35% y el 40,6%, el porcentaje de **Sobresaliente** el porcentaje oscila entre un 44,85% y un 65,17%, así como entre el 1,45% y el 2,06% de **Matrículas de Honor**. El porcentaje de alumnos con calificación de **Aprobado** fue bajo, oscilando entre 0.5% y 4,5% y el de **Suspense** se encontró entre el 1,55% y el 2,81%. En la **USC**, no se han recogido datos de las calificaciones globales de total de asignaturas. Los alumnos de **UNIZAR** tuvieron una variabilidad en el porcentaje de calificaciones globales en el total de asignaturas de: No ha habido ningún Suspense en estos 4 años; **Aprobado**: 0,2% y 1,0%; **Notable** entre el 17,3% y 33,7%; **Sobresaliente**: 61,9% y 79,5%; **Matrícula de Honor**: 0,7% y 1,6%.

Respecto a los **No presentados**, por curso académico, en la **UGR** el porcentaje oscila entre el 20% y 30%, en la **URV** entre el 1,45% y 10,82%, en la **USC** no hay datos y en **UNIZAR** oscila entre 0,0% y 4,2%.

Tabla 6.1a. Calificaciones globales por curso académico (%) (UGR)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
--	-----------	-----------	-----------	-----------

% suspensos	0,00%	0,00%	0,17%	0,00%
% aprobados	2,68%	0,71%	1,03%	2,48%
% notables	30,10%	35,23%	27,07%	40,12%
% sobresalientes	27,84%	45,20%	35,95%	23,34%
% matrículas	9,28%	4,09%	9,40%	11,62%
% no presentados	30,10%	14,77%	26,38%	22,44%

Tabla 6.1b. Calificaciones globales por curso académico (acumulado de todas las asignaturas y convocatorias) (%) (URV)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos			2,81%	1,55%
% aprobados	2,90%	0,50%	4,49%	3,61%
% notables	40,58%	30,35%	33,71%	37,11%
% sobresalientes	53,62%	65,17%	48,88%	44,85%
% matrículas	1,45%	1,99%	1,69%	2,06%
% no presentados	1,45%	1,99%	8,43%	10,82%

Fuente: URV en cifras

Fecha de extracción: 14/06/2024

Tabla 6.1c. Calificaciones globales por curso académico (%) (UNIZAR)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% aprobados	0,9%	0,5%	0,2%	1,0%
% notables	20,8%	17,3%	33,7%	25,2%
% sobresalientes	77,6%	79,5%	61,9%	72,5%
% matrículas	0,7%	1,6%	0,0%	1,3%
% no presentados	0,0%	1,2%	4,2%	0,0%

Las Tablas 6.2a, 6.2b. y 6.2.c. muestran las calificaciones globales del TFM obtenidas por el estudiantado en los cursos académicos bajo consideración, en cada una de las universidades. Ningún alumno que haya presentado su TFM en los últimos 4 cursos, ha obtenido una calificación de **Suspense** en ninguna de las universidades. La calificación de **Aprobado** a lo largo de estos 4 años, osciló en la **UGR** entre el 0,0% y 2,04%, en la **URV** solo hay un registro del 5,88% en 2022-23, en **USC** no hay datos y en **UNIZAR** ningún alumno obtuvo esta nota en los últimos 4 cursos. Entre un 22,73% y el 36,73% del alumnado obtuvo la calificación de **Notable** en la **UGR**, entre un 25% y un 41,7% en el caso de **URV**, no hay datos de **USC**, y en **UNIZAR** entre un 13,6% y un 23,5% de los alumnos obtuvo un **Notable**. Entre el 9,09% y el 32,35% de los alumnos/as del Máster matriculados en la **UGR** obtuvieron una calificación de **Sobresaliente**. En la **URV** el **Sobresaliente** lo obtuvieron entre el 45% y el 50% del alumnado que presentó el TFM, y en la **UNIZAR** esta calificación la obtuvieron entre el 70,6% y el 100% de los alumnos/as. La calificación de **Matrícula de Honor** la obtuvieron entre el 5,88% y 18,18% de los alumnos/as en la **UGR**, el 5% en **URV** y entre el 3,1% y 5,9% en **UNIZAR**.

Respecto a los alumnos que No se presentaron a la defensa del TFM en el curso académico en el que se habían matriculado, la **UGR** es la que muestra un porcentaje de alumnos más elevado oscilando entre el 30,6% y el 50%, frente a la **URV**, donde este porcentaje oscila entre el 5,88% y el 20% y en **UNIZAR** entre el 0% y el 9,1% solo en el curso 2021-22.

Tabla 6.2.a. Calificaciones globales del TFM por curso académico (%) (UGR)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
--	---------	---------	---------	---------

% suspensos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% aprobados	0,00%	0,00%	0,00%	2,04%
% notables	22,73%	29,41%	25,45%	36,73%
% sobresalientes	9,09%	32,35%	29,09%	14,29%
% matrículas	18,18%	5,88%	12,73%	16,33%
% no presentados	50,00%	32,36%	32,73%	30,61%

Tabla 6.2.b. Calificaciones globales del TFM por curso académico (%) (URV)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos				
% aprobados				5,88%
% notables	41,67%	35,00%	25,00%	41,18%
% sobresalientes	50,00%	45,00%	50,00%	47,06%
% matrículas			5,00%	
% no presentados	8,33%	20,00%	20,00%	5,88%

Fuente: URV en cifras

Fecha de extracción: 14/06/2024

Tabla 6.2.c. Calificaciones globales del TFM por curso académico (%) (UNIZAR)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% aprobados	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% notables	0,0%	21,9%	13,6%	23,5%
% sobresalientes	100%	75,0%	77,3%	70,6%
% matrículas	0,0%	3,1%	0,0%	5,9%
% no presentados	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%

Esa distribución es la esperable para un Máster cuyos criterios de selección de alumnado son estrictos (las calificaciones son, en general, altas) pero, al mismo tiempo muestran que el nivel de exigencia académica es alto, y las calificaciones discriminan adecuadamente en función del esfuerzo y la calidad del trabajo desarrollado por el alumnado.

No obstante, se observan diferencias en la distribución de calificaciones entre los centros, que pueden deberse a diversas razones:

- **Mayor número de alumnos en la UGR:** 40 alumnos frente a 20 o 25 en las otras universidades.
- **Bajo porcentaje de alumnos/as que responde los cuestionarios de calidad por parte del alumnado:** lo cual disminuye la calidad de los resultados y dificulta la interpretación de los indicadores. Se trabajará con a través de la acción de mejora SGC-P06-019800 propuesta para mejorar la participación de los colectivos, y por tanto, estos indicadores de calidad.
- **Alumnado con diferente formación en los centros:** en USC y UNIZAR el alumnado está formado principalmente por residentes de Pediatría. En la URV, el alumnado lo forman principalmente nutricionistas, mientras en la UGR el alumnado tiene una composición más multidisciplinar.
- **La mayoría del alumnado está trabajando:** Dado la modalidad virtual del Máster resulta muy atractivo para poder cursarlo atendiendo también a cualquier trabajo. Esto hace que tengamos más del 70% del alumnado que está trabajando {médicos (MIR, FIR, BIR,...), enfermeros/as} lo que supone que algunos deciden hacer el máster en 2 años.

- **Epidemia COVID-19:** Como se puede observar, y a pesar de que este Máster es virtual, se observa una mejora de las calificaciones globales durante los cursos 2019-2020 y 2020-2021 probablemente a la mayor dedicación de tiempo del alumnado al máster, teniendo en cuenta el periodo de confinamiento de 2020, así como las siguientes olas de la pandemia que mantuvo a muchos de los alumnos/as en su casa.
- **Enfermedad muy grave de la Coordinadora:** Los algo más de 10 meses de baja de la coordinadora del Máster y de la UGR han influido en el desarrollo del Máster y su finalización por parte algunos alumnos/as, especialmente en los cursos 2020-2021 y 2021-2022. Además, en pleno periodo de recuperación, durante el curso 2022-2023, la coordinadora se ha tenido que hacer responsable del proceso de Modificación del Máster para adaptarlo al RD 822/2021 de 28 de septiembre, lo que ha limitado su capacidad para completar algunas acciones de mejora pendientes, así como generar nuevas.

6.3. Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

Como se ha discutido en el punto anterior, sobre la base de las Tablas 6.1a, 6.1b. y 6.1c. y 6.2a, 6.2b y 6.2c, los resultados académicos del estudiantado son los esperables en un máster de la tipología y el nivel de exigencia de nuestro Máster.

Las Tablas 6.3a, 6.3b, 6.3c y 6.3.d. muestran las tasas de graduación, abandono, eficiencia, éxito y rendimiento altas y estables a lo largo de los cursos objeto de este informe. Estos datos son indicativos de la adecuación de los criterios de ingreso y un buen ajuste del nivel de exigencia académico al perfil del estudiantado promedio en todas las universidades. Destaca el hecho de que la tasa de éxito es prácticamente del 100% en todas las Universidades. De nuevo se observa que en el curso 2020-2021 en la UGR la tasa de graduación fue más baja (55,17%) debido probablemente a la COVID-19 y a la baja por enfermedad de la coordinadora, lo que también condicionó una tasa de abandono del 24,14%, alumnos que recuperaron el máster en el curso 2021-2022, dónde, además, la tasa de abandono disminuyó al 8,6%. Es evidente que la tasa de no presentados al TFM en los cursos en evaluación influye directamente en la tasa de graduación.

La mayoría de los estudiantes superan los 60 ECTS del máster en una de las dos convocatorias (ordinaria y extraordinaria), y solo un pequeño porcentaje de ellas/os requiere volver a matricularse de alguna asignatura en el curso siguiente. Este pequeño porcentaje de estudiantes que superan el Máster en el segundo curso es, en la mayoría de los casos, estudiantes que defienden su TFM en la convocatoria especial que se celebra anualmente en el mes de febrero. Otros alumnos deciden estudiar el Máster en 2 cursos, dejando para el 2º año las prácticas y el TFM porque están trabajando. Como se puede observar en la Tabla 6.3 de cada Universidad, solo en UNIZAR la duración media de los estudios ha sido de 1 año en los cursos que se evalúan, mientras la media en las otras 3 Universidades ha oscilado entre 1.00 y 1.46 años.

Tabla 6.3a. Indicadores de rendimiento de la titulación (UGR)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Tasa de graduación	0,00%	55,17%	77,14%	71,79%
Tasa de abandono	0,00%	24,14%	8,57%	17,95%
Tasa de eficiencia	95,10%	91,92%	94,04%	93,20%
Tasa de éxito	100,00%	100,00%	99,45%	100,00%
Tasa de rendimiento	74,42%	90,11%	79,90%	83,89%
Duración media de los estudios	1.00	1.07	1.08	1.04

Tabla 6.3b. Indicadores de rendimiento de la titulación (URV)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Tasa de graduación	88,89%	100%	92,86%	94,44%
Tasa de abandono	0%	0%	7,14%	0%
Tasa de eficiencia	97,09%	95,52%	90,91%	92,02%
Tasa de éxito	100%	100%	97,38%	98,24%
Tasa de rendimiento	92,84%	94,89%	87,49%	89,23%
Duración media de los estudios	1,00	1,19	1,27	1,20

Fuente: URV en cifras

Fecha de extracción: 14/06/2024

Tabla 6.3c. Indicadores de rendimiento de la titulación (USC)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Tasa de graduación	-	87.50%	63.64%	60.00%
Tasa de abandono	-	12.50%	18.18%	40.00%
Tasa de eficiencia	84.38%	68.47%	73.67%	93.70%
Tasa de éxito	100.00%	100.00%	96.02%	100.00%
Tasa de rendimiento	79.38%	68.47%	71.76%	93.70%
Duración media de los estudios	1.0	1.2	1.3	1.46

Tabla 6.3d. Indicadores de rendimiento de la titulación (UNIZAR)

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Tasa de graduación	96,0%	100%	100%	No aplica*
Tasa de abandono	0,0%	0,0%	0,0%	No aplica*
Tasa de eficiencia	100%	100%	99,5%	99,0%
Tasa de éxito	100%	100%	100%	100%
Tasa de rendimiento	100%	98,8%	95,8%	98,8%
Duración media de los estudios	1,00	1,00	1,00	1,00

6.4. El título dispone de indicadores para analizar el grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo.

El Título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo, tal y como se ha explicado en el apartado 4.3 de este autoinforme. Según los datos de los que dispone esta Coordinación, el grado de satisfacción del estudiantado es uniforme para las distintas asignaturas, no existiendo ninguna de ellas que genere valoraciones anormalmente bajas de forma consistente a lo largo de los cursos.

La Tabla 6.4. muestra los resultados de satisfacción globales con el programa formativo en su conjunto. Como se puede observar, el estudiantado valora el programa formativo con notable en la USC y en URV, no hay datos en UNIZAR y en la UGR queda en un aprobado. Respecto al colectivo del Profesorado, los resultados son muy buenos y estables, con puntuaciones >4 en todas las universidades (excepto URV que no aporta datos). Los datos del PTGAS proceden únicamente de la UGR con puntuaciones entre 3-4 a lo largo de los cursos bajo consideración. No hay datos respecto al grado de satisfacción general de personas egresadas en ninguna de las Universidades en los cursos que se evalúan (excepto en la URV, que en 2022-2023 se puntúa con un notable). La incorporación de indicadores relativos a la satisfacción de las/los egresadas/os. La recopilación de datos de los empleadores y egresados es objeto del plan de mejora institucional.

Desde la CAM del Máster se propone una **acción de mejora** (SGC-P08-017412: “Insistir en la necesidad de disponer de una forma fácil y ordenada de todos los indicadores de las 4 Universidades que facilite el análisis anual de los resultados del Máster”) que favorezca la recogida de información de todos los colectivos, que junto con la AM propuesta para aumentar la participación de los colectivos, ayuden a mejorar estos indicadores de las 4 Universidades anualmente, para que sean más fiables.

Tabla 6.4.a. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (UGR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)	2,00	0,73	1,74	0,94	2,31	1,29	2,07	1,34
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	-	-	4,45	0,69	4,16	0,76	-	-
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	3,50	0,96	3,11	0,78	3,91	0,94	-	-

Tabla 6.4.b. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (URV)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado) (1)	7,00	n/d	7,08	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grado de Satisfacción general (Personas egresadas) (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	4,4	n/d	7,0	n/d

Fuente: URV en cifras y EUC Estudios

Fecha de extracción: 18/06/2024

(1) Encuesta de evaluación del profesorado de la URV. Pregunta: “Valora del 0 al 10 la satisfacción con el desarrollo de la asignatura”.

(2) Encuesta de satisfacción de los titulados recientes de AQU Catalunya. Pregunta: “El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado/título superior, etc.) se adecua al perfil formativo del máster.”

Tabla 6.4.c. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (USC)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)	-	-	3.26	-	3.55	-	-	-
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	-	-	4.89	-	4.15	-	4.87	-
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 6.4.d. Indicadores de satisfacción con el programa formativo (UNIZAR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)								
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	4,25		3,90		4,00		4,07	
Grado de Satisfacción general (PTGAS)								
Grado de Satisfacción general (Personas egresadas)								

RESUMEN CRITERIO 6.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

En el último informe externo de la ACCUA se mencionaban una recomendación de especial seguimiento:

- *Se debe proporcionar un análisis profundo de los resultados de todos los indicadores del SGC que tenga en cuenta la tendencia que presentan, la comparación con indicadores externos (el mismo Máster en otras universidades o referentes seleccionados) y su segmentación, incluyendo resultados de todas las universidades participantes en el Máster. Todo ello permitirá fundamentar las fortalezas y debilidades del Máster, dando lugar a un diagnóstico detallado de la situación del título y a la identificación de áreas de mejora. Se mantiene la recomendación.*

Respecto a esta recomendación, desde la coordinación se ha hecho un esfuerzo titánico para recopilar la información de las 4 Universidades y se ha hecho un análisis segmentado y global de la tendencia de los indicadores, de las posibles causas de algunos indicadores más bajos y se han propuesto diferentes acciones de mejora (14) para intentar mejorar o revertir las debilidades detectadas.

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 6

- El programa formativo es, sin duda, uno de los puntos fuertes del Máster, y la evaluación de la adecuación del mismo a la memoria verificada y modificada y al perfil del estudiantado es estrecha y continua por parte de la CAM. Se dispone de herramientas de diagnóstico que permitirán la detección prácticamente inmediata de cualquier incidencia que surgiera a este respecto.
- Esta Coordinación ha hecho todo lo posible para retratar la situación del Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors, según solicitaba la ACCUA en su recomendación, aunque se carece de los datos de forma centralizada, y la forma de recogida de los datos en las diferentes Universidades que participan en el Máster a veces no coincide. En todo caso, el rendimiento de estos estudiantes y sus resultados académicos han sido, en general, superiores a la media.
- Los alumnos han obtenido buenas notas de forma global en las 4 Universidades con medias entre notable y sobresaliente.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 6 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA (incluir codificación de la AM)

- Los indicadores de satisfacción sobre este criterio son bajos y requerirán un esfuerzo a través de las diferentes acciones de mejora propuestas.
- Se detecta una baja participación en las encuestas de satisfacción, e incluso falta de datos en algunas universidades. Se han propuesto diversas AM para intentar mejorar.

CRITERIO 7: ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiantado. El estudiantado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del estudiantado.

El Máster de Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo cuenta con un plan estable de orientación académica dirigida a su estudiantado, que incluye jornadas de acogida, orientación académica sobre movilidad y prácticas externas, trabajos fin de máster o cualquier otro aspecto que resulte relevante para facilitar el desarrollo del programa formativo.

En primer lugar, a principio del mes de octubre de cada curso, todo el estudiantado recibe un correo individualmente y se le convoca a una reunión online de recepción y bienvenida en la que se hace una

presentación global del Máster a los alumnos de las 4 Universidades, se le facilita toda la información básica necesaria para comenzar el curso y en la que también participan los profesores donde se presentan a los alumnos y tienen su primer contacto (profesorado de diferentes Universidades). En esta presentación grupal se incluyen las fechas y horas de las actividades en cada Universidad, así como las fechas y lugares de entrega de trabajos en la plataforma PRADO 2, evaluaciones ordinarias y extraordinarias, etc.. Además, se aporta información sobre la estructura del programa, las asignaturas obligatorias, y todo lo necesario para completar el Máster. Durante este periodo de inicio de curso se resuelven las dudas que los estudiantes van planteando por email, o mediante tutorías individuales online, si es necesario. En esta reunión se le facilita también el enlace a la Guía del Máster, que se elabora cada año y contiene toda la información práctica sobre el uso de la plataforma PRADO 2, de las infraestructuras y facilidades virtuales disponibles, y de las posibilidades para el máximo aprovechamiento del curso. Además, en cada curso académico, al inicio de cada asignatura cuenta a su vez con una presentación específica, la guía docente y una actividad liderada por parte del responsable de la misma donde se les explica a los alumnos la estructura del temario y qué se espera de ellos al final de la misma.

Complementariamente, el título está en vías de implementar unas jornadas de orientación profesional presencial y online (acción de mejora: SGC-P05-019996) específica para los futuros egresados: *“Organización de un seminario anual de salidas profesionales multidisciplinarias asociadas al conocimiento de la programación precoz de la salud y la enfermedad”*, en el que se contará con la participación de profesionales o empleadores, en los que se analizan, tanto las salidas laborales, como las opciones existentes para ampliar sus estudios. Dicha acción de mejora se materializará a partir del curso 2024-2025.

Igualmente, el título dispone de indicadores válidos para conocer la satisfacción del estudiantado con la orientación académica y profesional recibida. Ambos indicadores se recogen a través de cuestionarios de satisfacción.

Como se observa en la Tabla 7.1. los indicadores sobre el grado de satisfacción del estudiantado de la UGR están bajos en los años que son motivo de esta evaluación. El colectivo del Profesorado por el contrario si mantiene un grado de satisfacción cercana a 4,00 o >4,38 y el grado de satisfacción de los egresados oscila entre 2,00 y 3,50. No hay datos en URV ni en USC, y UNIZAR solo aporta el grado de satisfacción del estudiantado con el asesoramiento y orientación profesional en el curso 2021/22 con una puntuación de 3,50. Desde la CAM y CGIC del Máster se solicitará a las 4 Universidades un compromiso de ayuda para mejorar estos indicadores.

Tabla 7.1. Satisfacción con la orientación académica y orientación profesional (UGR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Estudiantado)	-	-	1,45	0,91	1,95	1,30	1,90	1,33
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Profesorado)	-	-	4,38	0,52	3,75	0,87	-	-
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Personas egresadas)	-	-	-	-	2,00	1,41	2,20	1,10
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Estudiantes)	-	-	1,67	0,98	1,99	1,31	1,68	1,25
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Profesorado)	-	-	4,11	0,78	4,29	0,77	-	-
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Personas egresadas)	*	*	*	*	3,50	2,12	2,40	0,89

7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación

El título dispone de indicadores de empleabilidad fiables, que permiten determinar que los empleos a los que acceden los egresados están directamente relacionados con las características de la titulación.

Tal y como muestra la Tabla 7.2. el Máster en Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo” (NUTRENVIGEN-G+D Factors) coloca a los egresados en una situación ventajosa en relación con sus posibilidades de inserción laboral. Las tasas de inserción laboral superan el 80% al cabo de un año y el 87,5% a los dos años, para el último curso para el que hay datos disponibles (2020/2021), respectivamente. La tasa de demanda de empleo a los dos años para el último curso disponible (2020-2021) es del 8,33%, y la tasa de paro del 4,17%. Todos estos indicadores son mejores que los registrados para el mismo sector poblacional a nivel autonómico. No hay datos de las otras 3 Universidades (URV, USC y UNIZAR).

Tabla 7.2. Indicadores empleabilidad (UGR)

Evolución tras un año del egreso	Promoción 2019/20	Promoción 2020/21	Promoción 2021/22	Promoción 2022/23
Tasa de inserción	6 (66,67%)	20 (83,33%)	22 (75,86%)	*
Tasa de demanda de empleo	2 (22,22%)	3 (12,50%)	2 (6,90%)	*
Tasas de paro	1 (11,11%)	1 (4,17%)	5 (17,24%)	*
Desconocido	4 (30,77%)	2 (7,69%)	8 (21,62%)	*
Evolución tras dos años del egreso	Promoción 2019/20	Promoción 2020/21	Promoción 2021/22	Promoción 2022/23
Tasa de inserción	8 (88,89%)	21 (87,50%)	*	*
Tasa de demanda de empleo	-	2 (8,33%)	*	*
Tasas de paro	1 (11,11%)	1 (4,17%)	*	*
Desconocido	4 (30,77%)	2 (7,69%)	*	*

*Definiciones

- La tasa de ocupación (o inserción), basada en la situación laboral del alumnado al año de su egreso, que queda definida como el número de personas cuya situación, a 30 de septiembre del año posterior al egreso, era la de trabajador asalariado, trabajador autónomo, trabajador agrario, funcionario o becario de investigación, es decir, ocupado, según los datos de la Seguridad Social.
- La tasa de demanda de empleo, que se define como el número de personas tituladas que a 30 de septiembre del año posterior al egreso constaban como demandantes de empleo en el Servicio Andaluz de Empleo (SAE), con más de un mes de inscripción de la demanda, dividido entre el total de personas tituladas.
- El porcentaje de paro registrado, definido como el número de personas tituladas que, a 30 de septiembre del año posterior al egreso constaban como demandantes de empleo en el SAE y eran clasificados como parados registrados, dividido entre el total de personas tituladas.

7.3. Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

Las/os egresadas/os finalizan el Máster con un perfil altamente competitivo. Buena parte del estudiantado continua hacia los estudios de doctorado, tanto en cualquiera de las 4 Universidades como en otros centros



de investigación nacionales e internacionales. Nótese que un alto porcentaje del personal investigador y docente del Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS, Centro de Investigación Biomédica, GENUD o GALINUT son antiguos estudiantes del Máster, suponiendo, por tanto, este Máster una importante cantera de investigadores/as de alto nivel.

Además, el Máster cuenta con un alto reconocimiento profesional a nivel nacional e internacional. Los centros de prácticas abarcan la práctica totalidad de los centros, hospitales y empresas más importantes que trabajan en investigación en el área de salud materno-infantil y juvenil en España, y algunos de los profesionales que trabajan en ellos son antiguos/as estudiantes del Máster. Algunos/as de los/las tutores/as de prácticas y TFM, o directores/as de Tesis Doctorales son egresados del Máster.

El título dispone de un procedimiento que permite revisar el interés y adecuación de los perfiles de egreso y actualizarlos en caso necesario.

7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados

Tal y como se ha comentado en el apartado 1.2 de este autoinforme, la UGR está inmersa en la consecución de la acción de mejora con código RA-RES-018184, encaminada a la recogida de información, análisis y difusión en la web de la satisfacción de los empleadores con los distintos programas formativos de la Universidad de Granada, en este aspecto se ha creado un subgrupo de trabajo en el “Grupo de Empleo de CRUE-Asuntos”.

Los Coordinadores/as de Prácticas Externas del Máster mantienen reuniones frecuentes con los/las responsables de los centros de prácticas clínicas (hospitales, centros de salud, clínicas privadas,..), de laboratorio (hospitales) y/o de investigación (Institutos de Investigación asociados a hospitales, Centros de Investigación Universitarios,..). Puesto que dichos centros componen la mayoría de la oferta, también son el mercado de trabajo natural del estudiantado egresado del Máster una vez que este recibe la habilitación profesional necesaria. La satisfacción de los centros con el desarrollo de las competencias del estudiantado y el hecho de que buena parte de las nuevas contrataciones en esos centros provengan del estudiantado egresado del Máster asegura la sostenibilidad y colaboración futura entre el Máster y el mercado laboral.

7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida

El título dispone de indicadores fiables, que permiten determinar el grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida.

La Tabla 7.3. muestra los datos de satisfacción de las personas egresadas del Máster con la formación recibida en los cursos 2012-2022 y 2022-2023. Por su parte, la Tabla 7.1. muestra datos de los mismos años académicos en lo referido a la satisfacción con la orientación profesional y académica. Es importante hacer notar que los datos de satisfacción de las personas egresadas son superiores a los del estudiantado, lo que indica que una valoración retrospectiva muy positiva del Máster, una vez que se ha terminado el mismo y se puede apreciar su calidad con la perspectiva que da el contacto con el mercado laboral. No hay datos de URV, USC ni UNIZAR.

Tabla 7.3. Indicadores satisfacción egresados con la formación recibida (UGR)

	2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de Satisfacción general (Personas egresadas)	*	*	*	*	3,00	2,83	3,20	1,10

7.5. Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

Actualmente el título no se enfrenta a factores que amenacen su sostenibilidad. En la actualidad, el título cuenta con profesorado experimentado adscrito a 21 Departamentos diferentes en las 4 Universidades (*UGR: Pediatría, Radiología y Medicina Física, Bioquímica y Biología Molecular, Psicología Básica, Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Estadística e Investigación Operativa, Educación Física y Deportiva, Química Analítica y Física Aplicada; URV: Pediatría, Bioquímica y Biología Molecular, Nutrición y Bromatología; USC: Pediatría, Bioquímica y Biología Molecular, Cirugía, Nutrición y Bromatología, Medicina; UNIZAR: Pediatría, Educación Física y Deportiva, Fisiología, Psicología Básica*) (17 Catedráticos, 11 Profesores Titulares, 8 Contratados Doctor) no encontrándose dificultades para el recambio con la salida de profesorado de mayor edad o Emérito (2). El desarrollo de un reglamento interno para la selección de nuevo profesorado obedece, de hecho, a la necesidad de dotar de transparencia este proceso, dado que la demanda de nuevos docentes supera ampliamente la oferta de plazas disponibles. Esto evidencia el atractivo que tiene la docencia del Máster para los candidatos, asegurando que la calidad educativa no se verá comprometida.

También es estable la oferta de plazas de prácticas y el número de profesionales externos capacitados y dispuestos a tutorizarlas, y los TFM vinculados a ellas. Es importante hacer notar la incorporación de un nuevo centro clínico de prácticas en el curso 2024-2025, así como de la ampliación de la oferta de destinos internacionales para realizar las prácticas de investigación mencionada en un apartado anterior.

Las solicitudes para acceder a los estudios del Máster Oficial Interuniversitario en “*Condicionantes, Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo*” son numerosas y han ido aumentando cada año. Actualmente la demanda triplica las plazas que se ofertan en las 4 Universidades, y las plazas se cubren ampliamente cada curso. Acceden a los estudios diferentes titulados con grado en Medicina, Enfermería, Farmacia, Biología, Biotecnología, Nutrición y Dietética, Ciencia y Tecnología de los Alimentos,...

En estos momentos, la sostenibilidad del título está garantizada.

RESUMEN CRITERIO 7.

FORTALEZAS DETECTADAS EN EL CRITERIO 7

- Respecto a la sostenibilidad, actualmente hay una importante cantera de jóvenes profesores investigadores en las 4 Universidades, que se están implicando progresivamente en este título y garantizan la continuidad.
- Existen varias **ventajas importantes por las que estudiar el Máster NUTRENVIGEN-G+D Factors**:
 - El Máster oficial interuniversitario en “*Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo*”, ofrece una visión multidisciplinar global de las bases genéticas, nutricionales y ambientales de la programación precoz de la salud y la enfermedad, y contribuye a la actualización del conocimiento de los factores modificables implicados en el desarrollo de las enfermedades; el Máster incide en la idea de la posibilidad del diseño de nuevos tratamientos y



- estrategias de prevención. La prevención de las enfermedades del adulto desde los primeros 1000 días de vida es un concepto apasionante que genera cada año miles de artículos científicos en todo el mundo. Esta línea de investigación ha determinado la creación de consorcios internacionales de grandes cohortes, asociaciones como GWAS o PACE para el estudio del impacto de determinados factores sobre el ADN e Histonas determinando marcas epigenéticas determinantes del riesgo de enfermedad que se heredan de generación en generación, estudios bioinformáticos avanzados, manejo de grandes biobancos y un sinfín de nuevas hipótesis de trabajo e ideas para un futuro prometedor respecto al control de la obesidad, la diabetes, las enfermedades inflamatorias y autoinmunes, o el cáncer.
- Por tanto, la **formación multidisciplinar especializada** en la temática del Máster es de máximo interés para España, pues está contribuyendo a que las nuevas generaciones desarrollen nuevas hipótesis originales y que seamos altamente competitivos a nivel internacional.
- La **tasa de inserción laboral** a los 2 años alcanza algo más del 87,50%.
- Liderado desde los Departamentos de Pediatría de 4 Universidades españolas (Universidad de Granada, Universidad de Rovira i Virgili, Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de Zaragoza, cuenta con un profesorado con **alta cualificación investigadora** (*trayectoria de participación en más de 18 Proyectos Europeos, más de 100 proyectos de financiación nacional, participación en redes de investigación CIBERESP, CIBEROBN, Red SAMID,..*) y que mantiene relaciones estables con numerosos Centros y Universidades a nivel Internacional en el ámbito materno-infantil y del adolescente, con expertos en la nutrición, genética y epigenética y factores ambientales (*actividad física, ritmos circadianos, tóxicos químicos y ambientales,..*) este Máster ofrece una oportunidad excelente a los jóvenes para el desarrollo de una carrera investigadora.
- La **internacionalización** del máster es uno de sus puntos fuertes, que se refleja en un número elevado de profesores visitantes que anualmente ofrecen seminarios avanzados a los alumnos/as del máster (Early Nutrition Academy-ENA). En este sentido, al ser un programa oficial interuniversitario, el título de máster es reconocido en el resto de Europa.
- El programa en **modalidad virtual** y con una **estructura y diseño sólidos**, permite la participación dinámica de los alumnos en los foros y un proceso de tutorización adecuado, al mismo tiempo facilitando al alumno la flexibilidad del estudio del máster al no haber limitación de horarios para completar la mayoría de las actividades.
- Otro punto fuerte del máster es que pretende dotar a los egresados tanto de competencias investigadoras, como de otras que les faciliten la inserción laboral en alguno de los ámbitos de aplicación de la pediatría (*nutrición y metabolismo en crecimiento y desarrollo del niño sano y enfermo*), aspectos importantes de biotecnología, microbiología, genética, neurodesarrollo (*neuropsicología y desarrollo cerebral estructural y funcional*), así como conocimientos profundos y actualizados sobre las estrategias de prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no comunicables (obesidad, diabetes, enfermedades autoinmunes, cáncer,..), y una apuesta importante sobre metodología de la investigación en este ámbito.

DEBILIDADES DETECTADAS EN EL CRITERIO 7 Y ACCIONES DE MEJORA PUESTAS EN MARCHA

- No se han detectado debilidades en este criterio



ANEXO 1. PRINCIPALES ASPECTOS A SUBSANAR DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO EXTERNO ANTERIOR

LISTADO DE ASPECTOS DETECTADOS PARA LA MEJORA DEL MÁSTER EN EL SEGUIMIENTO EXTERNO EMITIDO POR ACCUA CON FECHA 06/07/2022

CRITERIO 1: INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Calificación: Mejorable/Se alcanza

Recomendación / Aspectos para la mejora	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se recomienda incluir las actas de la Comisión de calidad que reflejen los acuerdos y propuestas de mejora tanto de la Comisión local de la Universidad como de la Comisión general del Máster.	https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad/actas-acuerdos https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos
Se recomienda reunificar y revisar la información pública para facilitar el acceso a la información relevante y necesaria para los agentes de interés en el título haciéndola además más accesible y amigable.	AM: SGC-P06-019798

CRITERIO 2. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (guía junio 2021)

CRITERIO 2: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (guía octubre 2022)

Calificación: Insuficiente/Se alcanza parcialmente

Recomendación de Especial Seguimiento / Aspectos que deben ser subsanados	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se deben realizar acciones para obtener información de la satisfacción con la titulación de egresados y empleadores, así como de los tutores externos de prácticas.	Tal y como se indica en el apartado 2 del autoinforme, el SGC recoge los datos de satisfacción de todos los grupos de interés, a excepción de la satisfacción con los empleadores. Los informes de satisfacción de todos estos grupos de interés en la página web del título [poner url], donde están incluye el tamaño de la muestra y el porcentaje de participación. Con respecto a la satisfacción de los empleadores, cabe indicar que la Universidad de Granada tiene abierta la acción de mejora RA-RES-018184 y que actualmente ya se ha llevado a cabo el Proyecto "Estudio empleadores de tituladas y tituladas universitarios" por el grupo de trabajo de Empleo CRUE - Asuntos Estudianteles y estamos a la espera de hacer público los resultados de la Universidad de Granada.

Recomendación / Aspectos para la mejora	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se recomienda incluir en la web las actas de la Comisión Académica del título.	https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/evaluacion-seguimiento-mejora/sistema-garantia-calidad/actas-acuerdos https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/informacion/documentos

CRITERIO 3. PROCESOS DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO (guía junio 2021)

CRITERIO 3: DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO (guía octubre 2022)

Calificación: Insuficiente/Se alcanza parcialmente

Recomendación de Especial Seguimiento / Aspectos que deben ser subsanados	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se deben incluir en las guías docentes las actividades formativas y metodologías docentes de forma desagregada en función de la modalidad de enseñanza, así como su distribución horaria (horas presenciales, trabajo autónomo del estudiante, volumen total) de acuerdo a la memoria verificada, indicando si son síncronas o asíncronas, así como revisar la ponderación de los sistemas de evaluación.	AM: SGC-P01-019993



Recomendación / Aspectos para la mejora	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se debe vigilar la evolución y analizar las causas de la baja satisfacción de los estudiantes con la planificación y desarrollo del título, proponiendo acciones de mejora para revertir esta situación.	AM: SGC-P06-019800 AM: SGC-P06-019992 AM: SGC-P06-017407

CRITERIO 4: PROFESORADO

Calificación: Mejorable/Se alcanza

Recomendación / Aspectos para la mejora	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se debe aportar mejor la información sobre el profesorado implicado en la docencia del título en próximos procesos de evaluación.	Evidencias aportadas en este autoinforme.
Se debe vigilar y analizar la baja satisfacción de los estudiantes con los recursos, infraestructuras y servicios puestos a disposición del título.	AM: SGC-P01-019997
Se recomienda aportar información sobre la participación del profesorado en el programa Docentia o similar	Se ha aportado alguna información del plan FIDO. La UGR completará este apartado de la formación del Profesorado de la UGR.
Se recomienda incrementar la participación del profesorado en actividades realizadas para la formación, actualización e innovación docente.	AM: SGC-P01-017410
Se recomienda incrementar la participación del profesorado en actividades realizadas para la formación, actualización e innovación docente.	AM: SGC-P01-017410

CRITERIO 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS (guía junio 2021)

CRITERIO 5: RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA (guía octubre 2022)

Calificación: Mejorable/Se alcanza



Recomendación / Aspectos para la mejora	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se recomienda implementar acciones de mejora que garanticen la utilidad de los servicios de orientación académica y profesional de los estudiantes aportando evidencias de una mayor satisfacción.	AM: SGC-P05-019996
Se recomienda implementar acciones para fomentar la movilidad en la titulación.	AM: SGC-P04-019995 AM: SGC-P01-017408
Se recomienda promover convenios interuniversitarios para mejorar la oferta de prácticas y el desarrollo del TFM, así como mejorar la financiación.	https://masteres.ugr.es/nutrenvigen/docencia/practicas-externas
Se recomienda reforzar la formación del profesorado en tecnologías y herramientas para la enseñanza virtual.	AM: SGC-P01-017410

CRITERIO 6 RESULTADOS E INDICADORES (Guía de junio 2021)

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA Y CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD (Guía de octubre 2022)

Calificación: Insuficiente/Se alcanza parcialmente

Recomendación de Especial Seguimiento / Aspectos que deben ser subsanados	
Definición	Seguimiento (Indicar que se ha hecho con la debilidad detectada e indicar código de acción de mejora y evidencias de la consecución en su caso)
Se debe proporcionar un análisis profundo de los resultados de todos los indicadores del SGC que tenga en cuenta la tendencia que presentan, la comparación con indicadores externos (el mismo Máster en otras universidades o referentes seleccionados) y su segmentación, incluyendo resultados de todas las universidades participantes en el Máster. Todo ello permitirá fundamentar las fortalezas y debilidades del Máster, dando lugar a un diagnóstico detallado de la situación del título y a la identificación de áreas de mejora. Se mantiene la recomendación. Se debe analizar la satisfacción de egresados y empleadores y, en su caso, implantar acciones de mejora.	En el presente autoinforme, se ha llevado a cabo el análisis global de la titulación con los datos disponibles. Se han propuesto diferentes acciones de mejora: AM: SGC-P06-019800 AM: SGC-P08-017412 AM: SGC-P06-017407 AM: SGC-P01-019993 AM: SGC-P06-019992



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**



OTROS INDICADORES:

Ver archivo adjunto en formato comprimido.