

MEMORIA VERIFICADA¹

Universidad:

UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI

Denominación del Título Oficial:

Máster (inter)universitario en Nutrición y Metabolismo

Curso de implantación:

2012-13

Rama de conocimiento:

Ciencias de la Salud

¹Resolución de verificación del Consejo de Universidades, 19/09/2012 (Informe de evaluación favorable de AQU Catalunya, 13/07/2012)

Id. título: 4313524

Modificación evaluada favorablemente por AQU Catalunya, 21/10/2015

Resolución de renovación de acreditación del Consejo de Universidades, 17/01/2017 (Informe de evaluación FAVORABLE de AQU, 22/12/2016)

Acreditación de la dimensión adicional Investigación y docencia (11/01/2018)

Modificación evaluada favorablemente por AQU, 29/07/2019

Índice:

	Pág.
1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	3
2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS.....	6
3. COMPETENCIAS.....	17
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	19
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	30
6. PERSONAL ACADÉMICO.....	64
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	77
8. RESULTADOS PREVISTOS	94
9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD.....	97
10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	98
11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD	103
ANNEX 1 – ACORDS DE COMPROMÍS	104
ANNEX 2 – APARTADOS MODIFICADOS	110

1. Descripción del título

1.1. Datos básicos

- **Nivel:** Máster
- **Denominación corta:** Nutrición y Metabolismo
- **Denominación esp:**

Máster universitario en Nutrición y Metabolismo por la Universidad Rovira i Virgili y la Universidad de Barcelona

- Denominación en catalán: Nutrició i Metabolisme
- Denominación en inglés: Nutrition and Metabolism- Especialidades:
 - Nutrición Clínica
 - Alimentos Saludables
 - Investigación

- **¿Es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título?:** SÍ

- **Título conjunto:** Nacional

- **Descripción del convenio**

Se adjunta convenio de colaboración entre URV y UB.

- **Convenio**

- **Erasmus Mundus:** No

- **Rama:** Ciencias de la Salud

- **Clasificación ISCED**

Corresponde a la clasificación CINE (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de la UNESCO, en inglés denominada ISCED) Consultar su [definición](#) y la [clasificación ISCED](#)

- ISCED 1: Biología y Bioquímica
- ISCED 2: Medicina

- **Habilita para profesión regulada:** No

- **Universidades:** Universidad Rovira i Virgili y Universidad de Barcelona

- **Universidad Solicitante:** Universidad Rovira i Virgili (042)

- **Agencia Evaluadora:** Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)

1.2. Distribución de Créditos en el Título

	Créditos ECTS
Créditos totales	60
Prácticas externas	-
Optativas	24
Obligatorias	18
Trabajo de fin de máster	18
Complementos Formativos	-

- Especialidades:

Especialidades	Créditos Optativos
Nutrición Clínica	24
Alimentos Saludables	24
Investigación	24

1.3.1. Centro/s donde se imparte el título

Universidad	Centro de impartición
<i>Universidad Rovira i Virgili (URV)</i>	<i>Facultad de Química (FQ)</i>
<i>Universidad Rovira i Virgili (URV)</i>	<i>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (FMCS)</i>
<i>Universidad de Barcelona (UB)</i>	<i>Facultad de Farmacia</i>
<i>Universidad de Barcelona (UB)</i>	<i>Facultad de Biología</i>

1.3.2.1. Datos asociados al centro

- Nivel: Máster

- Tipos de enseñanza que se imparten en el Centro

En todos los centros participantes se imparten enseñanzas presenciales y a distancia.

- Plazas de nuevo ingreso

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1er año de implantación:	60
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2º año de implantación:	60

- Número ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo

MÀSTER	Tiempo Completo		Tiempo Parcial	
	ECTS Mat. Mínima	ECTS Mat. Máxima	ECTS Mat. Mínima	ECTS Mat. Máxima
1er curso	60	60	20	40
2º curso	-	-	20	40

-Normativa de permanencia

Enlace a *Normativa de Matrícula de Grado y Máster (curso 2018-19)*:

www.urv.cat/media/upload/arxiu/normatives/propia/activitat_universitaria/docencia_estudi/2018-19_nmatricula_grau_master.pdf

-Lenguas en las que se imparte:

Castellano, Catalán e Inglés.

2. Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

2.1. Justificación del interés del título propuesto

a) Justificación del interés del título y relevancia en relación con la programación y planificación de títulos del Sistema Universitari Català

La necesidad de profesionales en el ámbito de la nutrición radica en la importancia que adquiere, cada vez más, el interés de la sociedad en obtener una mejor calidad de vida a través de una correcta alimentación. Inicialmente hay que profundizar en el conocimiento que actualmente se tiene sobre la funcionalidad de los componentes de los alimentos, conocidos y por describir su acción sobre el organismo permitiendo, en última instancia el desarrollo de la nutrigenómica, y de un mejor conocimiento de las interacciones entre nutrientes y salud. Estos estudios de posgrado, pretenden formar los profesionales de este campo: desde el investigador que contribuirá a descubrir nuevas propiedades y fundamentarlas adecuadamente, pasando por el profesional que contribuirá al diseño de nuevos alimentos con los efectos positivos para la salud, hasta el profesional sanitario que recomendará la ingesta más óptima para garantizar esta mejor calidad de vida a los individuos.

En el momento en el que se propuso esta titulación de posgrado (curso 2005-06), la titulación en Nutrición se obtenía mediante la especialización por parte de los licenciados en Medicina y Cirugía, a través de la formación MIR (Médicos Internos Residentes), otorgada por el Ministerio de Educación y Ciencia. Esta titulación se obtenía conjuntamente con la de Endocrinología y era el único título vigente reconocido a nivel estatal en este sentido. La otra vía posible de obtener la especialización a nivel superior y de forma oficial, exceptuando formación privada mediante másteres diversos no oficiales, era mediante escasos programas de doctorado, entre los cuales se encontraba el programa interuniversitario de doctorado en Nutrición y Metabolismo.

El Máster se planteó cómo la evolución, de acuerdo con el EEES, del entonces programa de doctorado interuniversitario en Nutrición y Metabolismo en el que participaban la Universidad Rovira i Virgili (URV), la Universidad de Barcelona (UB) y la Universidad de las Islas Baleares. Este programa de doctorado recibió la "Mención de Calidad" del Ministerio de Educación y Ciencia los cursos 2005-06, 2004-05 y 2003-04. Hay que remarcar que fue la primera titulación, dentro del campo específico de la nutrición, a nivel español, que obtuvo durante las primeras ediciones este reconocimiento. El actual doctorado relacionado fue distinguido por el Ministerio de Educación con Mención hacia la Excelencia, para los cursos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014; y con Mención de Calidad hasta el curso 2011-2012.

Los alumnos del Master adquirirán formación especializada nuclear sobre nutrición y metabolismo y, en función de la especialidad escogida, podrán definir su perfil formativo en los campos indicados a continuación:

- La investigación sobre nutrición y metabolismo de carácter básico o más aplicado, que abre el camino de acceso a la continuación de estudios hasta llegar a conseguir la titulación de doctor.
- La profesionalización en nutrición clínica o en el diseño de alimentos funcionales.

Respecto a los titulados con orientación investigadora, cabe remarcar la calidad de la investigación, dentro del campo de la nutrición, que desarrolla el personal docente investigador de la titulación, y que, por tanto, garantiza sobradamente la formación de titulados adecuadamente preparados para desarrollar tareas de investigación, ya sea en su vertiente básica como aplicada.

En relación con la calidad de la formación específica para la orientación profesional, ésta está garantizada por el profesorado dedicado habitualmente al mundo de la nutrición clínica aplicada, y de la participación de diversos grupos de investigación orientados específicamente al estudio de componentes bioactivos de los alimentos. También se enriquece la formación del titulado mediante la posibilidad que ofrece esta titulación de llevar a cabo una estancia tutorizada en un centro hospitalario o en una empresa alimentaria.

Además, la obtención del título propuesto requiere la demostración previa de habilidades y capacidades que superan y mejoran ampliamente las propias de un título de grado. Esta mejora sustancial se ha de manifestar fundamentalmente en la capacidad de trabajo y toma autónoma de decisiones, disponiendo de informaciones parciales, la capacidad de valorar propuestas técnicas y profesionalmente complejas y la capacidad para comunicar claramente, eficazmente y sin ambigüedades sus conclusiones, incluso a auditorios no especializados.

La solicitud de modificación del Máster, en 2012-13, fue fruto de la necesidad de establecer un nuevo convenio entre las Universidades participantes, que implicó adecuar la distribución de la docencia entre URV y UB según las nuevas normativas en másteres interuniversitarios. Además, se optimizó la propuesta de asignaturas optativas, se ajustaron los complementos de formación a las necesidades reales y se mejoró la configuración de los itinerarios.

El Máster renovó la acreditación durante el curso 2015-16, y en 2017 fue reconocido por AQU Catalunya con la acreditación "excelente" de la dimensión adicional "interacción ente investigación y docencia".

b) Previsión de demanda

- Demanda (necesidad de la sociedad):

La demanda laboral de los titulados se estima que puede ser importante, ya que, a nivel legal, dentro de la nutrición clínica, se encuentra reconocida la posibilidad de que las unidades de nutrición y dietética puedan encontrarse bajo la responsabilidad de facultativos legalmente formados para ejercer ésta (BOE, 23 de octubre de 2003). A pesar de que ésta será una titulación nueva en este nivel nos encontramos en el inicio de su definición y de la necesidad de iniciar un cambio de mentalidad dentro de este mundo, su necesidad y la posibilidad de que se pueda llevar a cabo por estos profesionales se evidencia a partir de su existencia en otros países y de constatar el papel que cada vez más tiene una adecuada nutrición en la mejora de la calidad de vida, especialmente en las sociedades occidentales, donde este tema ha ido adquiriendo un papel secundario en la vida de los individuos y los estudios científicos evidencian cada vez más la necesidad de volver a concienciar a la población de su importancia. Por esto, son necesarios profesionales que investiguen en este campo, y profesionales que apliquen estos conocimientos, tanto en su consejo y recomendación a la población, como en el diseño de alimentos que ayuden a garantizar la calidad de vida.

- Alumnos potenciales:

La oferta del Máster ha demostrado ser atractiva para estudiantes provenientes de diferentes regiones españolas y de otros países. Este hecho se ha venido evidenciado desde su inicio (2006-2007) ya que todos los años el número de alumnos matriculado ha cubierto todas las plazas disponibles (alrededor de 60), quedando incluso un número importante de alumnos sin poder realizar el máster debido a la limitación de plazas. Se espera que en un futuro la demanda continúe, por consiguiente, siendo elevada, cubriendo las 60 plazas que se prevé ofertar anualmente.

Con la implantación de las nuevas titulaciones y perfiles formativos², hay que considerar la posibilidad de abrir el acceso a esta formación a un núcleo muy importante de titulados de grado, los futuros graduados en Nutrición y Dietética y/o Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Esta demanda se estima que pueda ser relativamente importante en nuestra universidad, en especial a partir de los graduados en Nutrición y Dietética, y además ésta sea una vía de acceso que probablemente manifieste un elevado interés en poder optar a una titulación más especializada dentro de su campo formativo de carácter oficial. A esto hay que añadir la posibilidad de formar a otros graduados (Biología, Farmacia, Medicina, Bioquímica, etc.), estrechamente relacionados con la nutrición y el metabolismo, que se caracterizan por presentar una formación escasa pero un elevado interés en una ciencia en continuo crecimiento como es la nutrición.

- Evolución de la matrícula:

Desde su implantación el curso 2006-07, el Máster en Nutrición y Metabolismo ha tenido un elevado número de ingresos, tal y como muestra la siguiente tabla:

	Estudiantes de nuevo ingresos (URV+UB)					
	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Máster en Nutrición y Metabolismo	72	57	53	70	57	66

La existencia de una especialidad investigadora dentro del diseño de título de Máster, es una garantía para aportar estudiantes a los estudios de doctorado.

c) Territorialidad de la oferta y conexión grado y postgrado

El Máster ofrece a los titulados de grado una oportunidad de continuar su formación y especializarse en nutrición y metabolismo y, en función de la especialidad escogida, definir su perfil formativo en la investigación en estos campos, en nutrición clínica o en el diseño de alimentos saludables. Por lo tanto, el Máster puede ser atractivo para un gran número de titulados de grado.

El Máster Interuniversitario en Nutrición y Metabolismo tiene continuidad en estudios de doctorado. Los actuales doctorados relacionados, y algunas de sus líneas de investigación son:

- Doctorado en Nutrición y Metabolismo (distinguido por el Ministerio de Educación con Mención hacia la Excelencia, para los cursos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014; y con Mención de Calidad hasta el curso 2011-2012) con líneas de investigación en la Universidad Rovira i Virgili (URV):
 - o Nutrigenómica.
 - o Efecto de la alimentación sobre el metabolismo. Nutrición, obesidad e inflamación.
 - o Nutrición y arteriosclerosis.
 - o Nutrigenética y metabolismo.
 - o Enfermedad tromboembólica y arteriosclerosis en las enfermedades autoinmunes sistémicas.
 - o Programación metabólica para nutrientes.
 - o Daño cardiovascular asociado a la obesidad y las enfermedades renales.
 - o Mecanismos inflamatorios asociados a las enfermedades que cursan con resistencia a la insulina.
 - o Alcohol, salud y enfermedad: esteatohepatitis alcohólica y no alcohólica.
 - o Infección por VIH: un modelo adquirido de síndrome dismetabólico.
 - o Estado nutricional de la población. Determinantes genéticos, nutricionales, psicosociales y otros estilos de vida sobre el estado nutricional de la población y el desarrollo y comportamiento del niño.

² De acuerdo con el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

- Radicales libres y estrés oxidativo en diferentes situaciones fisiopatológicas y nutricionales.
- Alimentos funcionales. Metabolismo de lípidos en aves y cerdos. Efectos de la dieta sobre la composición de la carne y los huevos.

Doctorado en Biomedicina (URV) con las líneas de investigación relacionadas:

- Alimentación, nutrición, crecimiento y salud mental.
- Metabolismo, obesidad, nutrición, diabetes y riesgo cardiovascular.

Doctorado en Alimentación y Nutrición (UB), (distinguido por el Ministerio de Educación con Mención hacia la Excelencia, para los cursos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014; y con Mención de Calidad hasta el curso 2011-2012):

- Nutrición y cáncer.
- Nutrición comunitaria.
- Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria.
- Transporte intestinal y función epitelial de barrera.
- Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales.
- Aromas y análisis sensorial de los alimentos.
- Aportación de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga durante el embarazo y en la primera etapa de la vida.
- Regulación del metabolismo energético y nitrogenado.

d) Potencialidad del entorno productivo

En el año 2009 la UB recibió el reconocimiento del programa Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación, en su primera convocatoria, por el proyecto Barcelona Knowledge Campus (BKC), presentado conjuntamente con la UPC. Posteriormente, en la convocatoria de 2010, el BKC recibió financiación adicional para reforzar sus acciones y consolidarse como primer campus de excelencia internacional. Dentro de dicho campus se encuentran incluidas las Facultades de Biología y Farmacia que participan en el presente Máster.

<http://bkc.upc.ub.edu/>

Además, en la convocatoria de 2010, se eligió otro campus de excelencia internacional, el Health Universitat de Barcelona Campus (HUB^c), que incluía el campus de la alimentación de la UB.

<http://hub.ub.edu/>

El Ministerio de Educación distinguió en la convocatoria 2010 el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) como Campus de Excelencia Internacional. El núcleo del CEICS lo configuran los cinco ámbitos prioritarios que la URV ya identificó en el plan estratégico de investigación, siendo uno de ellos la Nutrición y la Salud. Éste sector tiene una importante dimensión socioeconómica en el territorio y proyección internacional, y cuenta con una política de alineación docencia-investigación-transferencia del conocimiento única formada por la URV, institutos y centros de investigación, parques científicos y tecnológicos y centros tecnológicos, además de la vinculación con el tejido empresarial, el sector asistencial y la administración, como, por ejemplo:

- Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili (IISPV)
- Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA)
- Tecnoparc
- Agrupación Empresarial Innovadora de Nutrición y Salud (AINS)
- Hospital de Tortosa Verge de la Cinta
- Hospital Psiquiátrico Universitario Institut Pere Mata
- Hospital Universitario de Sant Joan de Reus
- Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona
- Centro Tecnológico de Nutrición y Salud (CTNS)

e) Orientación del master

Este máster trata de dar una formación de alto nivel para satisfacer las necesidades formativas de los alumnos para poderse introducir en los estudios del tercer ciclo ya sea en un centro de investigación o en un ámbito sanitario o empresarial dentro de la colaboración empresa - Universidad. Alternativamente puede favorecer la consecución de puestos de más alto nivel o la incorporación al mundo empresarial de los egresados.

f) Objetivos generales

• Objetivos formativos

El objetivo del Máster en Nutrición y Metabolismo es formar a los estudiantes en los efectos de los nutrientes sobre el organismo y proporcionar, al mismo tiempo, conocimientos sobre la salud de las personas.

El máster ofrece dos orientaciones profesionales claras. La primera está dirigida a la formación de profesionales de la investigación dentro del ámbito de la nutrición, sea básica o aplicada, que a la vez abre el camino de acceso a la continuación de estudios hasta obtener la titulación de doctor. La otra orientación conduce al mundo de la clínica y al de la nutrigenómica, la nutrición personalizada y el diseño de nuevos alimentos, con la formación de personal cualificado y especializado en el apoyo nutricional y el ámbito clínico. Asimismo, permite la formación de profesionales especializados en la aplicación de sus conocimientos sobre nutrición en el mundo del diseño de alimentos funcionales.

Aparte de esta vertiente formativa, este máster está especialmente indicado para dar una sólida base formativa a los técnicos y especialistas en nutrición de la industria alimentaria, para cubrir un sector que hasta ahora ha gozado de pocas opciones formativas.

Por lo tanto, se trata de una titulación con objetivos de formación en investigación y profesional de muy amplio alcance.

• Competencias que conseguirá el estudiante

- Dominar los conceptos y procesos metabólicos que intervienen en la gestión de los nutrientes en el organismo y su función.
- Integrar el conocimiento de las principales vías metabólicas y de los nutrientes en situaciones de salud y enfermedad.
- Interpretar adecuadamente los resultados de los estudios nutricionales bibliográficos realizados con humanos.
- Identificar perfectamente la relación entre nutrientes y patologías.
- Percibir, apreciar y utilizar la diversidad de ámbitos de conocimiento que participan en el área de la nutrición y el metabolismo.
- Reconocer las bases moleculares de las interacciones de los nutrientes con el genoma.
- Incorporar eficazmente los avances científicos al propio campo profesional.

• Ámbito de trabajo de los futuros titulados/das

Los ámbitos formativos en que se centra el máster son la investigación en nutrición básica y aplicada, nutrigenómica, nutrigenética y nutrición especializada.

• **Salidas profesionales de los futuros titulados/das**

Hasta el momento no se han realizado estudios independientes sobre la inserción laboral de los egresados de másteres del mismo ámbito, y por tanto no disponemos de indicadores del impacto del servicio que másteres del mismo ámbito impartidos por la URV o la UB hacen en la sociedad. No obstante, cabe indicar que el mantenimiento de unos hábitos de vida saludables es una de las prioridades de las autoridades sanitarias y de una parte importante de la población, y que nuevas disciplinas como la nutrigenómica abren un campo de actuación muy importante. Por lo tanto, la formación que ofrece el Máster en Nutrición y Metabolismo responde a una demanda social en crecimiento y prepara a sus titulados para desarrollar su labor profesional tanto en el campo de la asistencia sanitaria (ámbito clínico y nutricional), en la industria alimentaria (diseño de alimentos funcionales...), así como en la investigación integrados en grupos de investigación multidisciplinares:

- Unidades de I+D+I de la Industria Alimentaria
- Organismos (Agencias) Reguladores
- Organismos Públicos o Privados de Investigación
- Unidades de Investigación de Centros Hospitalarios
- Realización del doctorado
- Consultas privadas

Aunque no se disponen de datos objetivos de la empleabilidad de los futuros titulados, hay una serie de evidencias que pueden clarificar la posible empleabilidad. Una proporción elevada de estudiantes de la edición anterior del Máster en Nutrición y Metabolismo provenía de la Diplomatura en Nutrición y Dietética (48% de los estudiantes matriculados en la URV el curso 2011-12). El interés de estos estudiantes en cursar el Máster fue, básicamente, conseguir una formación más sólida y una titulación de estudios oficial superior a la de la diplomatura, para acceder con más facilidad y aptitud a puestos de trabajo definidos para los graduados en Nutrición Humana y Dietética. Por otro lado, un 20% de los titulados del Máster en la orientación investigadora el curso 2010-11 han continuado su formación el curso 2011-12 a través de estudios de doctorado en la URV.

• **Perspectivas de futuro de la titulación**

El Máster en Nutrición y Metabolismo es una titulación especializada, dirigida a la formación de profesionales en el ámbito de la nutrición tanto de carácter básico como aplicado. La necesidad de estos profesionales recae en la importancia que adquiere, cada vez más, el interés de la sociedad en obtener una mejor calidad de vida a través de una correcta alimentación. Se ha hecho hincapié en que la formación compense al máximo los aspectos de conocimientos y habilidades científico-técnicas con los aspectos más puramente profesionales.

2.2. Referentes externos a la Universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

A nivel europeo, diversas universidades ofrecen titulaciones de máster en los diferentes perfiles que se pueden ofrecer en torno a la formación centrada en la nutrición. La estructura que tienen es muy similar a la que se presenta en esta enseñanza: un núcleo central, común a los diferentes perfiles, y bloques de materias diferentes según perfil. La duración que acostumbran tener se encuentra entre 1 y 2 años académicos.

Una de las fortalezas del presente máster viene dada precisamente por el enfoque metabólico que se le da, que permite explicar las consecuencias y efectos de los nutrientes en el organismo nivel bioquímico y molecular. Este enfoque sólo lo encontramos en unos pocos másteres en España y Europa:

Universidad de Córdoba:

<http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/nutricion-metabolismo>

Universidad de Navarra:

<http://www.unav.es/master/nutricion-metabolismo/>

University of Aberdeen:

<https://www.abdn.ac.uk/study/postgraduate-taught/degree-programmes/118/human-nutrition/>

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

a) Descripción de los procedimientos de consulta internos

1. Las Universidades participantes

Las Universidades Rovira i Virgili y de Barcelona han sido dos de las instituciones del Estado Español que más se han implicado en la implantación de metodologías modernas en los procesos de enseñanza/aprendizaje de acuerdo con el espíritu de la Declaración de Bolonia.

Desde el inicio del proceso de Bolonia, ambas universidades han organizado Jornadas y conferencias, dirigidas al conjunto de la comunidad universitaria, pero especialmente a sus dirigentes, dando a conocer los puntos principales del proceso a medida que éste se iba desarrollando (jornadas sobre acción tutorial, sobre presentación del proyecto Tunning, por citar solo dos ejemplos) con la participación de expertos nacionales y europeos.

Desde el curso 2005-06 han ido adaptando sus planes de estudio al Espacio Europeo de Educación Superior, a partir de la implantación de unos planes piloto de grado y máster, en respuesta a una convocatoria del Departamento de Universidades de la Generalitat de Cataluña, y a continuación, implantando el sistema ECTS de manera progresiva en el resto de las enseñanzas que imparten. Este proceso ha implicado una amplia revisión de los planes de estudio, que ha generado numerosas reuniones y discusiones a diferentes niveles (la propia Universidad, en su Claustro, Consejo de Gobierno, Comisión de Ordenación Académica, Comisión de Docencia; los distintos centros, los departamentos y entre los estudiantes).

Desde los correspondientes Vicerrectorados se ha desarrollado una amplia labor con el objetivo de coordinar el proceso de armonización europea de ambas Universidades. Para ello se han realizado una serie de reuniones con los responsables de las enseñanzas para ir implementando paso a paso el nuevo sistema que a su vez implica un nuevo concepto de cultura universitaria. A su vez los responsables se han encargado de transmitir y coordinar en su enseñanza el citado proceso.

Toda esta experiencia, junto con la información obtenida de los procesos de verificación y acreditación de las titulaciones derivó en la simplificación y actualización de las competencias transversales (ver apartado 3 de la memoria), aprobado por Consejo de Gobierno de la URV el 16/07/2015, dando respuesta a:

- RD 1027/2011 donde se establece el MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior)
- ESG (European Standards & Guidelines). Yerevan, 14-15 Mayo 2015 de ENQUA (European association for Quality Assurance in higher education).

2. La Facultad de Química y los departamentos participantes

El procedimiento de consultas internas y externas para la elaboración del plan de estudios se describe en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) de la Facultad de Química.

Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de solicitud de verificación de títulos oficiales".

Para el diseño de los objetivos y competencias de la titulación "Máster en Nutrición y Metabolismo" se han tomado como referencia aspectos externos, internos y la propia experiencia acumulada en la URV.

Los criterios externos a los que se ha atendido, son:

- Descriptores de Dublín.
- Los principios recogidos en el artículo 3.5 del RD 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales modificado por RD 861/2010 de 2 de julio.
- Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior MECES.

Los criterios internos de la titulación han sido:

- Proyecto Tunning.
- Documentos de Benchmarking: Subject Benchmark Statements de la QAA.
- Redes temáticas europeas (NUGO...).
- Bologna Handbook de la EUA: <http://www.bologna-handbook.com>

Las acciones concretas que se han llevado a cabo para la definición del perfil académico profesional, las competencias de la titulación y el plan de estudios se muestran a continuación:

- Documentos del POP en Nutrición y Metabolismo, oficial en la URV desde 2006-07.
- Consultas a agentes externos.
- Aportaciones de alumnos y egresados.
- Consultas con PAS
- Consultas a expertos.
- Reuniones con el equipo docente.
- Contactos con redes internacionales o nacionales (NUGO...).

La Facultad de Química participó en el curso 2007-08 en el Programa AUDIT (ANECA-AQU-ACSUG) como piloto de la universidad para servir de referencia y orientación en el diseño de un sistema de garantía interna de la calidad que integrara en las distintas titulaciones de la universidad todas las actividades relacionadas con la calidad que hasta ahora se venían desarrollando. En junio de 2009 AQU Catalunya valoró positivamente el diseño del Sistema de Garantía de Calidad de la Facultad de Química. Además, el curso 2009-10, un Máster oficial de la Facultad de Química participó como piloto en el "Programa Experimental de Seguimiento de Titulaciones Oficiales de Grado y Máster" promovido por AQU Catalunya.

Cabe también mencionar que la Facultad de Química implantó el curso 2009-10 el Plan de Acción Tutorial del centro.

Departamentos participantes:

El departamento de Bioquímica y Biotecnología es el responsable del Máster que se vincula a la Facultad de Química de la Universidad Rovira i Virgili consorciada con la Universidad de Barcelona. Dentro de la estructura interuniversitaria, la URV actúa como universidad responsable del programa.

Dentro de la URV, este Máster se organiza a partir de la colaboración, cuantitativamente significativa, de los departamentos de Medicina y Cirugía y del de Ciencias Médicas Básicas de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. De forma muy puntual, también participan en el Máster algunos profesores vinculados a otros departamentos de la URV. En el caso de la Universidad de Barcelona, los departamentos participantes son principalmente el de Nutrición y Bromatología y el de Fisiología de la Facultad de Farmacia.

Por otra parte, la investigación en nutrición de la URV se ha armonizado dentro de la estructura del Instituto de Investigaciones Sanitarias "Pere Virgili", que tiene como proyecto estratégico el estudio en el ámbito de la Nutrición y el Metabolismo.

Unidades participantes

- Departamento de Bioquímica y Biotecnología – Facultad de Química (URV)
- Departamento de Medicina y Cirugía – Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (URV)
- Departamento de Ciencias Médicas Básicas – Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (URV)
- Instituto de Investigaciones Sanitarias "Pere Virgili"
- Departamento de Nutrición y Bromatología (UB)
- Departamento de Fisiología (UB)

Para la concreción del plan de estudios se creó una comisión específica integrada por tres representantes de la UB y otros 3 de la URV, concretamente un representante de:

- Departamento de Bioquímica y Biotecnología de la URV
- Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la URV
- Departamento de Medicina y Cirugía de la URV
- Departamento de Nutrición y Bromatología de la UB (2 representantes)
- Departamento de Fisiología de la UB

Esta memoria tiene la aprobación de los departamentos implicados, de la Facultad de Química (29/11/11) así como de la Comisión de Posgrado y Doctorado y de la Comisión de Ordenación Académica y Científica de la URV (29/10/2011).

A partir del curso 2015/16 se redistribuyen las competencias entre materias, sin alterar las competencias del título, ni los contenidos, para garantizar la adquisición del perfil competencial (01/07/2015, aprobado por Comisión de Política Académica de la URV, y aprobado por Junta de Facultad de Química, 17/06/2015).

3. A partir del curso 2019/20, se adaptan las competencias generales y transversales a las nuevas competencias transversales del modelo URV (aprobado por Comisión de Política Académica y Docencia de la URV, 04/03/2019, y aprobado por Junta de Facultad de Química, 20/12/2018). **El profesorado**

Los profesores que impartían docencia en las antiguas Licenciaturas, tanto de la UB como de la URV han asistido a diversos cursos de formación (sobre planificación docente adaptada al EEES: adaptación de los programas al sistema de créditos ECTS, nuevas metodologías docentes, sistema de evaluación continuada, etc.) que han contribuido a facilitar la adaptación a los nuevos Grados.

Las Universidades Rovira i Virgili y de Barcelona han implantado la plataforma interactiva Moodle, considerada como una de las mejores plataformas *e-learning*; esto ha permitido ir introduciendo paulatinamente nuevos recursos entre la educación presencial, la semipresencial y la virtual. Tanto profesores como alumnos han asistido a los cursos que la universidad ha ofrecido para la correcta implantación del nuevo sistema. Esta plataforma permite un mejor desempeño de la enseñanza a través del sistema de créditos ECTS y ha servido como experiencia previa a los planes de estudios de los nuevos grados. Actualmente, su uso está ampliamente generalizado en ambas universidades.

En el marco del EEES, la URV también ha implementado la aplicación web DOCnet, una aplicación pensada para que los diferentes agentes que intervienen en el proceso de ordenación académica puedan participar de manera ordenada y organizada en la gestión y visualización de la oferta académica de la URV. En lo que respecta al profesor/a, DOCnet le permite planificar sus asignaturas siguiendo los parámetros definidos en el EEES, le proporciona soporte pedagógico, refuerza su planificación de la docencia y favorece la coordinación y colaboración entre docentes. Por lo que respecta a los estudiantes, DOCnet proporciona información sobre el contenido de los programas para

facilitar la organización y el aprendizaje. En el marco más general de la docencia universitaria, proporciona visibilidad y comparabilidad, y contribuye a la coordinación y eficiencia del diseño y desarrollo de los proyectos formativos de las diferentes titulaciones. Además, DOCnet también funciona como repositorio de documentación del modelo de aseguramiento de la calidad docente de la URV (tanto evidencias como informes que se deriven).

b) Descripción de los procedimientos de consulta externos

No se han realizado consultas externas, ya que se pretende modificar el Máster en Nutrición y Metabolismo actual, oficial desde el curso 2006-07.

2.4. La propuesta mantiene una coherencia con el potencial de la institución que lo propone y con la tradición en la oferta de titulaciones

Con este Máster se inició el camino hacia una oferta de másteres en nuestra universidad dirigida a la formación de especialistas, en las diferentes vertientes posibles en el campo de la nutrición personalizada. Esta oferta se planteó desde los criterios de calidad disponibles, para conseguir el carácter de oficialidad y así garantizar la oferta de un producto formativo acreditado y reconocido, para los diferentes posibles titulados que quieran acceder.

Por otra parte, se definió y aprobó por el Claustro de la URV el Plan Estratégico de Docencia (PLED) como instrumento político que ha de permitir implantar las líneas de actuación para llegar al posicionamiento que queremos conseguir dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Dentro del despliegue del PLED se incluye el documento aprobado por el consejo de gobierno de julio de 2004, describiendo el proceso para configurar el mapa de postgrados y el despliegue del plan estratégico de investigación. El Máster en Nutrición y Metabolismo se originó en un ámbito de conocimiento reconocido como estratégico por la URV en el marco de su Plan Estratégico de Investigación, apoyado por la existencia de un núcleo importante de investigación vinculada al mundo de la nutrición de carácter interdisciplinario, con colaboraciones interuniversitarias. Toda esta investigación en nutrición de la URV, se ha armonizado dentro de la estructura del Instituto de Investigación "Pere Virgili" en el que la Universidad es parte integrante juntamente con los centros hospitalarios más importantes de la demarcación, y que tiene como proyecto estratégico el estudio en el ámbito de la Nutrición y el Metabolismo. Este Instituto tiene entre otros objetivos la formación de posgrado dentro de la cual se incluye perfectamente este programa de posgrado en Nutrición y Metabolismo. Todo este núcleo de conocimiento e investigación vinculado a la nutrición en la URV, hasta el curso 2005-06, organizó su oferta formativa entorno al programa de doctorado en Nutrición y Metabolismo que ha gozado de reconocimiento de "Mención de Calidad" del Ministerio de Educación y Ciencia los cursos 2005-06, 2004-05, 2003-04, y este núcleo es a partir del cual se pretendió evolucionar hacia el espíritu europeo de educación según las nuevas directrices españolas de organización de la formación especializada.

El Ministerio de Educación distinguió en la convocatoria 2010 el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) como Campus de Excelencia Internacional. La URV lidera el CEICS, como el proyecto de todo un territorio y el de una universidad regional con proyección internacional, y consolida la agregación estratégica de diferentes entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y sector productivo del sur de Cataluña con el objetivo de convertirse en referente internacional en los ámbitos de la Química y Energía, la Nutrición y Salud, el Turismo, la Enología y el Patrimonio y Cultura.

La URV reconoce el ámbito de la Nutrición y Salud como prioritario en su investigación, y así lo manifestó en su Plan Estratégico de Investigación, aprobado en 2001. La Facultad de Química, centro promotor del Máster en Nutrición y Metabolismo, es uno de los centros pioneros de la URV, con más de 35 años de presencia en las comarcas tarraconenses, y está totalmente integrada en el sector socioeconómico del territorio. A

lo largo de su trayectoria, se ha consolidado como un centro reconocido no sólo en el ámbito universitario y científico, sino también en el profesional del entorno, por la calidad académica y el nivel alcanzado por los titulados.

Por último, destacar que la titulación tiene actualmente continuidad en estudios de doctorado oficiales, como se ha comentado anteriormente.

3. Competencias

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1. Dominar los conceptos y procesos metabólicos que intervienen en la gestión de los nutrientes en el organismo y su función.
- CE2. Integrar el conocimiento de las principales vías metabólicas y de los nutrientes en situaciones de salud y enfermedad.
- CE3. Interpretar adecuadamente los resultados de los estudios nutricionales bibliográficos realizados con humanos.
- CE4. Identificar perfectamente la relación entre nutrientes y patologías.
- CE5. Percibir, apreciar y utilizar la diversidad de ámbitos de conocimiento que participan en el área de la nutrición y el metabolismo.
- CE6. Reconocer las bases moleculares de las interacciones de los nutrientes con el genoma.
- CE7. Incorporar eficazmente los avances científicos al propio campo profesional.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1. Desarrollar la autonomía suficiente para trabajar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas de su ámbito temático.
- CT2. Formular valoraciones a partir de la gestión y uso eficiente de la información.
- CT3. Resolver problemas complejos de manera crítica, creativa e innovadora en contextos multidisciplinares.
- CT4. Trabajar en equipos multidisciplinares y en contextos complejos.
- CT5. Comunicar ideas complejas de manera efectiva a todo tipo de audiencias.
- CT6. Desarrollar habilidades para gestionar la carrera profesional.
- CT7. Aplicar los principios éticos y de responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

Además, se deben considerar las siguientes competencias:

COMPETENCIAS BÁSICAS DE MASTER³

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Las competencias básicas deben integrarse para definir las MATERIAS en el apartado 5. Para evitar duplicidades, a efectos de introducir la información en la aplicación informática del Ministerio, se han utilizado las siguientes correspondencias:

Transversales URV	Competencias Básicas
CT1	-
CT3, CT4	CB6, CB7, CB8, CB10
CT2	CB8
CT5	CB9
CT6	CB7, CB10
CT7	CB8

³ En la aplicación del Ministerio aparecen de manera automática para cualquier título de Máster.

4. Acceso y admisión de estudiantes

4.1. Sistemas de información previos

Perfil de ingreso

El máster está dirigido a estudiantes con una formación anterior en biociencias, como bioquímica, biotecnología, medicina, biología, química, enología, farmacia, ciencia y tecnología de alimentos, veterinaria o dietética y nutrición, con interés en profundizar en conocimientos relacionados con la nutrición clínica, el diseño de alimentos saludables o la investigación en nutrición básica y clínica. Es deseable que el estudiante tenga un buen conocimiento de las lenguas de impartición mayoritarias (castellano y/o catalán), así como un nivel de inglés básico, a nivel de comprensión oral y escritura.

Las condiciones de acceso se detallan en el apartado 4.2. Acceso y Admisión.

La universidad da difusión de las vías de acceso a través de la web. Por otra parte, la URV distribuye folletos con esta información entre los posibles candidatos.

A continuación, se exponen las diferentes acciones que la Comunidad Autónoma y la Universidad realizan en estos procedimientos:

I - Acciones a nivel de la Comunidad Autónoma de Cataluña: Departamento de Innovación, Universidades y Empresa. Consejo Interuniversitario de Cataluña. Generalitat de Cataluña.

El Consejo Interuniversitario de Catalunya elabora y difunde a través de la página web de la Secretaria d'Universitats i Recerca, información sobre la oferta, acceso en general a los másteres, precios, becas y otros aspectos de interés para los estudiantes.

II - Acciones a nivel de la Universidad Rovira i Virgili:

Proceso de acceso y admisión

-La Universidad Rovira i Virgili informa a través de su web de la oferta de masters para cada curso académico. Igualmente informa del procedimiento de preinscripción en línea y requisitos de acceso. También se distribuyen folletos con esta información entre posibles candidatos.

-Los períodos de preinscripción para másteres constan de dos fases o plazos, abriéndose el segundo de ellos sólo en caso de que no se haya cubierto la totalidad de plazas ofertadas en el primero. Estos plazos se desarrollan los meses de marzo a junio de cada año. En el caso de que la matrícula no se haya cubierto, existe un tercer plazo en septiembre. Junto con su preinscripción los aspirantes al máster deben adjuntar la documentación requerida según procedan de la propia URV, de otras universidades españolas, de instituciones extranjeras de educación superior y tengan esos estudios homologados en España, de instituciones extranjeras de educación superior comprendidas en el Espacio Europeo de Educación Superior y no los tengan homologados en España y de instituciones extranjeras de educación superior ajenas al Espacio Europeo de Educación Superior y no los tengan homologados en España.

-Las preinscripciones serán enviadas desde la secretaría del centro a la coordinación del máster quién, junto a una comisión específica de acceso al máster, valorará las solicitudes y las devolverá a la secretaría una vez evaluadas. Los admitidos podrán matricularse según calendario establecido al efecto.

Procedimiento de admisión

La Secretaria del centro hace pública la lista de alumnos admitidos y no admitidos; también, podrá consultar el estado de la preinscripción a través de la web de la Universidad.

La publicación de los listados es complementará con la notificación individualizada a los interesados sobre la solicitud de admisión. Los alumnos recibirán una notificación con la su admisión y se les comunicará los créditos a cursar.

Si una vez finalizada la matrícula de los alumnos admitidos han quedado plazas vacantes, estas serán cubiertas por alumnos que han quedado en la lista de espera priorizada.

Este proceso se comunicará individualmente a los alumnos afectados.

A partir de la fecha de publicación de las listas de admitidos i no admitidos, los interesados podrán presentar recurso al Rector de la Universidad Rovira i Virgili, en el plazo de un mes.

Orientación

Desde la Universidad se realizan diversas acciones de información y orientación a los potenciales estudiantes. A continuación, se presenta una breve descripción de las acciones de información y orientación que regularmente se realizan dirigidas a los alumnos de máster.

- 1. Sesiones informativas en los centros de la universidad, en las cuales se informa de los masters oficiales existentes, los perfiles académicos y profesionales vinculados, las competencias más significativas, los programas de movilidad y de prácticas, las becas, la consecución de estudios hacia programas de doctorado, y las salidas profesionales. Estas sesiones las realiza personal técnico especializado de la Universidad y el equipo directivo de la universidad. Estas sesiones van acompañadas de material audiovisual (power point, videos informativos).
- 2. Material informativo y de orientación. En la página web de la Universidad está disponible para todos los futuros estudiantes la información detallada de cada programa de máster oficial que ofrece la universidad. En la web de la universidad se dan instrucciones claras y precisas para el acceso a los estudios de máster desde titulaciones extranjeras.
- 3. Material editado. La Universidad edita un tríptico con la oferta de postgrado de la universidad, donde los masters oficiales tienen especial relevancia. En el tríptico se informa de los ECTS de cada máster y el precio anual del máster, además de informar de los servicios que ofrece la universidad para sus estudiantes. También se publica una Guía breve de los estudios de postgrado, donde se detalla la información de cada máster: instituciones participantes en el máster, contenidos identificando los módulos y sus asignaturas, los itinerarios, y el contacto del coordinador del máster y la secretaria de centro. En la Guía, se dan instrucciones claras y precisas para el acceso a los estudios de máster desde titulaciones extranjeras.
- 4. Presencia de la Universidad en Ferias nacionales e internacionales para dar difusión de su oferta académica y orientar a los posibles interesados. La Universidad está presente en múltiples Ferias (Expouniversidades – en las cuales realiza difusión de la oferta académica mediante la presencia de personal y de material impreso informativo.
- 5. Información personalizada a través del correo electrónico, así como por teléfono para orientar y resolver aspectos concretos de la preinscripción y la matrícula, de admisión a los estudios con titulaciones extranjeras (cartas de admisión, certificados de residencia, contratación de pólizas de seguros con repatriación), de búsqueda de alojamiento, de becas y ayudas de la universidad y de otro tipo, y los servicios de atención disponibles en los momentos de llegada de los estudiantes extranjeros.

Acceso y orientación en caso de alumnos con discapacidad

La URV, en su página web de Atención a la discapacidad (http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/es_index.html), recoge información que puede resultar de utilidad a los alumnos con alguna discapacidad. Se informa, entre otros aspectos, sobre el acceso a la universidad, cómo realizar la petición de adaptaciones, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar su adaptación en la URV, tanto a nivel académico como personal.

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

Los estudiantes pueden acceder a los estudios de máster a través de las titulaciones siguientes:

- Titulados universitarios oficiales de Grado o Licenciados en Bioquímica, Biotecnología, Medicina, Biología, Química, Enología, Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Veterinaria.
- Titulados universitarios oficiales de Grado o Diplomados en nutrición Humana y Dietética y Enfermería.
- Titulados universitarios oficiales relacionados con el ámbito de las biociencias.
- Titulados oficiales con título expedido por una institución de enseñanza superior del EEES, que faculta en el país expedidor para el acceso a máster.
- Estudiantes con un título extranjero de sistema educativo ajeno al EEES, no homologado, previa comprobación por parte de la universidad de:
 - que el nivel de formación sea equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles.
 - que faculte en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de posgrado.

Durante el período de admisión, los estudiantes deberán acreditar que reúnen ambos requisitos. Para acreditar que están en posesión de un título idóneo para el acceso, deberán aportar un documento al efecto –título, certificado sustitutivo, suplemento europeo al título...-. En el caso del nivel de inglés, la Comisión de Admisión al máster podrá establecer mecanismos adicionales a la presentación de certificados de conocimiento de idiomas, tales como entrevistas o pruebas de nivel.

En función de la formación previa acreditada por los estudiantes y la especialidad del Máster en Nutrición y Metabolismo que se quiera cursar, se podrá requerir cursar complementos formativos. Estos complementos de formación computarán fuera del Máster.

Criterios de admisión

La selección de los alumnos se llevará a cabo de acuerdo con los criterios siguientes:

1. Valoración del expediente académico de la titulación universitaria oficial que da acceso al máster (80%).
2. Currículum Vitae, incluyendo conocimientos de nivel básico de comprensión oral y escrita del idioma inglés (10%).
3. Motivación expuesta (10%).

No obstante, si no hay situación de insuficiencia de plazas, el órgano de admisión podrá admitir estudiantes sin necesidad de priorizarlos en función de los méritos.

Órgano de admisión

El órgano de admisión del máster se establecerá en base a la regulación vigente en cada momento. Actualmente, la Comisión Académica de Máster aprobará la admisión de los estudiantes que acceden al máster. Su composición, que se determina por la Junta de Centro, es la siguiente:

- Coordinador/a del Máster, que actuará como presidente/a.
- 7 miembros representativos y proporcionales, al grado de participación, de los diferentes grupos de investigación implicados.
- Responsable de la secretaría de la Facultad de Química, que actuará como secretario/a técnico/a.

La distribución será paritaria entre las dos universidades participantes, 4 miembros de la URV (incluyendo el coordinador) y otros 4 de la UB.

La Universidad da difusión de las vías de acceso a través de la web y las guías docentes. Por otra parte, se distribuyen folletos entre los posibles candidatos.

4.3. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

El procedimiento de orientación a los estudiantes se describe en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) de la Facultad de Química.

- Orientación y bienvenida de los coordinadores del máster a sus estudiantes.

En esta sesión, el/la coordinador/a de cada máster informa a sus estudiantes de los objetivos, las exigencias académicas, el sistema de evaluación, y los servicios generales (bibliotecas, ordenadores, aulas de audiovisuales, laboratorios, etc.) que ofrece la universidad.

La Universidad Rovira i Virgili, a través del "International Center" ofrece el programa "Mentor de acogida internacional" desde el año 2012 con el objetivo de potenciar la integración cultural, académica y lingüística de estudiantes internacionales durante su estancia en la Universidad Rovira i Virgili. Así, estudiantes nacionales de la URV, a través de este programa, actúan como punto de referencia del estudiante internacional en la URV. (<http://www.urv.cat/mobility/>).

- Orientación e información de la Escuela de Postgrado y Doctorado sobre movilidad y ayudas/becas para estudiantes de máster:

La Escuela de Posgrado informa regularmente de las convocatorias de movilidad que se ofrecen para los estudiantes de máster a través de su página web y a través de la difusión directa con los/las coordinadores/as de másteres. También, la Escuela de Postgrado informa de las ayudas y becas que ofrece la misma universidad y otras entidades autonómicas y nacionales, privadas y públicas, para la realización de un máster.

- Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas/materias de las titulaciones: ATENCIÓN PERSONALIZADA o TUTORÍA DOCENTE.

Esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados a la misma. La finalidad de esta orientación es: planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta su perfil intereses, necesidades, conocimientos previos, etc.) y las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda socio-laboral, etc.).

- Orientación y seguimiento transversal para facilitar un apoyo y formación integral al estudiante al largo de su trayectoria académica en la Universidad: TUTORÍA ACADÉMICA (Plan de Acción Tutorial)

Esta orientación se ofrece a través de los/las tutores/as académicos/as de la Titulación. En principio son tutores/as los docentes del máster, si bien la coordinación del máster asignará las diferentes tutorías entre el cuadro docente. Los tutores realizarán un seguimiento de los estudiantes. Se trata de una figura transversal que acompaña y asesora al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, detecta cuando existe algún

obstáculo o dificultad y trabaja conjuntamente con el estudiante para mejorar su rendimiento y guiarlo en su trayectoria académica o profesional. La finalidad de este modelo de orientación es facilitar a los estudiantes todas las herramientas y ayuda necesaria para que puedan conseguir con éxito tanto las metas académicas como personales y profesionales que les plantea la Universidad.

En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a ubicarse con más facilidad en la Universidad.
- Le orienta en el diseño y aprovechamiento de su itinerario curricular.
- Le orienta en relación a decisiones y necesidades relacionadas con su trayectoria académica y proyección profesional.

Los objetivos que se plantean en la tutoría académica, así como la manera de desarrollo, evaluación y los recursos que se destinan se definen en el Plan de Acción Tutorial de Centro.

Junto a la citada, existirá la tutoría del trabajo de final de máster, será asignada por la coordinación de acuerdo con el estudiante de entre el cuadro docente.

El TFM con orientación profesionalizadora (especialidad en Nutrición Clínica y especialidad en Alimentos Saludables), tendrá un profesor de la Universidad responsable que realizará el asesoramiento, seguimiento y evaluación de los alumnos. En el mes de octubre se realizarán tres sesiones informativas (cada una orientada a los estudiantes de cada especialidad), en la que el profesor responsable presentará los centros en los que se pueden realizar las prácticas. El profesor responsable orientará y asesorará en la elección del centro.

La Universidad Rovira i Virgili aprobó en el Consejo de Gobierno de julio de 2008 un plan integral de acogida de estudiantes de Máster dirigido, especialmente, a estudiantes internacionales. El plan contempla tres fases:

Antes de la llegada:

Información previa, trámites académicos, trámites relacionados con la extranjería, alojamiento, seguro médico.

A la llegada:

Información sobre la ciudad, servicios universitarios, recibimiento, alojamiento.

Durante su estancia:

Integración lingüística, actividades extraacadémicas, atención personalizada.

Los procesos respectivos son competencia de la Oficina del Estudiante y el International Center.

- Orientación y apoyo al estudiante con discapacidad

La Universidad Rovira i Virgili ya desde su creación, y tal y como refleja el artículo 152 de sus Estatutos (Decreto 202/2003, de 26 de agosto), en el cual se dice que "son derechos de los estudiantes, (...) disponer, en el caso de los estudiantes con discapacidades, de las condiciones adecuadas y el apoyo material y humano necesario para poder seguir sus estudios con plena normalidad y aprovechamiento".

Además, se dispone de un *Plan de Atención a la Discapacidad*, que tiene como finalidad favorecer la participación e inclusión académica, laboral y social de las personas con discapacidad a la universidad y para promover las actuaciones necesarias para que puedan participar, de pleno derecho, como miembros de la comunidad universitaria.

Todo ello se recoge en una web específica de información para estudiantes o futuros alumnos con discapacidad: http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/index.html

Los estudiantes que así lo deseen o requieran se pueden dirigir al Centro de Atención al Estudiante o bien a la persona responsable del Plan, donde se hará un seguimiento y una atención personalizada a partir de la demanda de los interesados que puede ir desde el asesoramiento personal al estudiante, facilitar diversas ayudas técnicas, asesoramiento al profesorado para la realización de adaptaciones...

Por lo que se refiere a los mecanismos específicos para alumnos con discapacidad, la *Normativa Académica y de Matrícula de Grado y Máster*, aprobada por el Consejo de Gobierno el 19 de abril de 2010 para el curso 2010-11, prevé en su artículo 20 que:

Para garantizar la igualdad de oportunidades, para los estudiantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33%, a petición de la persona interesada y teniendo en cuenta las circunstancias personales, debidamente justificadas, se podrá considerar una reducción del número mínimo de créditos de matrícula.

Se realizará una adaptación curricular que podrá llegar al 15% de los créditos totales.

-Las competencias y contenidos adaptados deberán ser equiparables a los previstos en el plan de estudios.

- Al finalizar los estudios, el estudiante deberá haber superado el número total de créditos previstos.

- La adaptación curricular deberá especificarse en el Suplemento Europeo al Título.

Además, atendiendo las directrices del Estatuto del Estudiante, la Universidad tiene previsto seguir desarrollando otros aspectos para dar respuesta a las acciones de apoyo y orientación a los estudiantes con discapacidad.

4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento de Créditos en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

Min: 0

Max: 0

Reconocimiento de Créditos Cursados en títulos Propios:

Min: 0

Max: 9

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:

Min: 0

Max: 9

Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

En la Normativa Académica y de Matrícula de la URV se establecen, con carácter general, el procedimiento, los criterios y los plazos para llevar a cabo los trámites administrativos correspondientes a la Transferencia y el Reconocimiento de créditos.

Esta normativa se debate y aprueba en la Comisión de Docencia de la URV, delegada del Consejo de Gobierno, y de la que son miembros representantes de Centros y Departamentos. Tras ese debate es ratificada por el Consejo de Gobierno de la URV.

En cuanto a la concreta aplicación de las previsiones contenidas en la Normativa Académica y de Matrícula, el/la Coordinador/a del Máster emitirá un informe para cada solicitud concreta de los estudiantes; y será el/la Decano/a/Director/a de Centro quien resuelva.

A continuación, se exponen las características más significativas de la gestión que propone aplicar la URV:

Transferencia de créditos

En el expediente académico del/de la estudiante, constarán como transferidos la totalidad de los créditos obtenidos en estudios oficiales cursados con anterioridad, en la URV o en cualquier otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial en el momento de la solicitud de la transferencia.

El/la estudiante que se incorpore a un nuevo estudio y desee agregar a su expediente los créditos susceptibles de ser transferidos, deberá solicitarlo al Centro mediante el trámite administrativo a tal efecto. La solicitud se dirigirá al / a la Decano/a/Director/a del Centro. El plazo de previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de junio al 15 de octubre en período ordinario, y del 16 de octubre al 10 de noviembre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad –publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, e incorporación en la Agenda del Estudiante– con la antelación suficiente).

El estudiante que desee transferir a su expediente créditos cursados en universidades distintas de la URV deberá justificar la obtención de los mismos adjuntando a la solicitud el documento acreditativo correspondiente, expedido por la Universidad donde los obtuvo.

La Secretaria del Centro, una vez que haya comprobado que la documentación presentada es correcta, incorporará en el expediente académico del estudiante, de forma automática, la formación que haya acreditado.

Respecto a los créditos transferidos, los datos que figurarán en el expediente del estudiante serán, en cada una de las asignaturas, los siguientes:

- nombre de la asignatura
- nombre de la titulación en la que se ha superado

- Universidad en la que se ha superado
- tipología de la asignatura
- número de ECTS
- curso académico en el que se ha superado
- convocatoria en la que se ha superado
- calificación obtenida

Se podrán registrar varias solicitudes de transferencia para un mismo expediente.

Estos datos figurarán también en el Suplemento Europeo al Título y en los documentos acreditativos que solicite el estudiante.

Reconocimiento de créditos

Podrán ser objeto de Reconocimiento los créditos obtenidos en estudios universitarios oficiales españoles de segundo ciclo cursados con anterioridad (o extranjeros de nivel equivalente), tanto en la URV como en cualquier otra Universidad, computando así en los nuevos estudios de Máster, a efectos de obtención de un título oficial.

Así mismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

También podrá ser reconocida la experiencia laboral y profesional acreditada en forma de créditos que computaran a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a las del plan de estudios. La Normativa Académica y de Matrícula de máster de la URV para el curso 2012-13 (aprobada en Consejo de Gobierno el 26 de abril de 2012) establece en su artículo 5.3 la aplicación del reconocimiento de créditos por la acreditación de la experiencia laboral y profesional:

Concepto:

Este trámite se refiere al reconocimiento por la URV de la experiencia laboral y profesional acreditada. Los créditos reconocidos computarán a los efectos de la obtención de un título oficial, siempre que esta experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a este título.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional y laboral no puede ser superior al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En este porcentaje computarían también, de darse el caso, los créditos reconocidos provenientes de enseñanzas universitarias no oficiales.

En los estudios de máster, teniendo en cuenta sólo la vía del reconocimiento de la experiencia laboral y profesional, el número máximo de créditos a reconocer queda establecido en 9 créditos para Máster de 60 créditos.

El reconocimiento de estos créditos no incorpora su calificación por lo cual no computan a los efectos de baremo del expediente.

El centro deberá evaluar la experiencia acreditada por el estudiante y podrá resolver el reconocimiento, que se aplicará a nivel general a la asignatura de Prácticas Externas. No obstante, el centro también podrá también considerar la aplicación del reconocimiento en otra asignatura.

Criterios de resolución:

Esta experiencia debe estar relacionada con las competencias inherentes a este título.

La junta de centro aprobará los criterios específicos que se aplicarán para la evaluación del reconocimiento y los hará públicos. Estos criterios serán ratificados por la Comisión de Docencia.

En la web de la URV (apartado "Futuros estudiantes" □ "Trámites administrativos") se puede consultar el trámite para el reconocimiento en forma de créditos de la experiencia laboral y profesional acreditada para los estudios de máster (http://www.urv.cat/gestio_academica/tramits_administratius/reconeix_credit_exper_lab_oral_master.html.)

En el Máster en Nutrición y Metabolismo, la Junta de Centro aprobó (19/06/2014) de acuerdo con los criterios generales de la URV, que podrán ser objeto de reconocimiento asignaturas de carácter optativo, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- se acredite una experiencia superior a un año a tiempo completo a partir del certificado de vida laboral oficial.
- se justifique que la actividad profesional haya proporcionado las competencias propias de las asignaturas a considerar a partir de un informe detallado de las funciones llevadas a cabo en su lugar /es de trabajo.

La Comisión Académica del Máster se encargará de verificar este reconocimiento.

En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster.

Los estudiantes interesados en el reconocimiento de los créditos que hayan obtenido con anterioridad, deberán solicitarlo de acuerdo con el trámite administrativo previsto al efecto, al que se da publicidad a través de la página web de la URV (<http://www.urv.cat>). La solicitud se dirigirá al / a la Decano/a/Director/a del Centro. El plazo previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de marzo al 31 de julio en período ordinario, y del 1 de septiembre al 31 de octubre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad –publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, e incorporación en la Agenda del Estudiante– con la antelación suficiente).

El estudiante que desee reconocer en su expediente créditos cursados en universidades distintas de la URV deberá justificar la obtención de los mismos adjuntando a la solicitud el documento acreditativo correspondiente, expedido por la Universidad donde los obtuvo. Además, deberá adjuntar también la Guía Docente de la asignatura, u otro documento donde figuren las competencias y conocimientos adquiridos.

La URV procurará establecer tablas automáticas de reconocimiento entre los estudios de Máster de la URV, al efecto de facilitar el reconocimiento de créditos en los casos en que los estudios previos hayan sido cursados en la propia universidad. Estas tablas deberán ser aprobadas por la Junta del Centro correspondiente.

Los créditos reconocidos constarán en el en el Suplemento Europeo al Título y en los documentos acreditativos que solicite el estudiante.

Para el Reconocimiento de créditos, la URV aplicará los siguientes criterios:

Serán objeto de reconocimiento en la titulación de destino, los créditos superados en la titulación de origen, siempre que el Centro considere que las competencias y conocimientos asociados a las materias/asignaturas cursadas por el estudiante son adecuadas a los previstos en el plan de estudios.

En todo caso, el número de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

4.5. Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para la admisión al Máster, de acuerdo con lo previsto en el artículo 17.2.

Los complementos de formación no forman parte del Máster.

Los complementos de formación que cursará el estudiante los definirán los coordinadores del Máster en función de la formación previa acreditada por los estudiantes y de la especialidad del máster que quiere cursar. Estos complementos son:

- Fisiología (3 ECTS)
- Fundamentos de Inmunología (3 ECTS)
- Dietética y Dietoterapia (3 ECTS)
- Alimentos (3 ECTS)
- Genética Molecular (3 ECTS)
- Señalización celular (3 ECTS)
- Regulación del Metabolismo (3 ECTS)
- Prácticas de Laboratorio de Bioquímica de la Nutrición (3 ECTS)
- Estadística Aplicada a la Nutrición (3 ECTS)

Debido a la diversidad de los planes de estudio de todas las titulaciones que tienen acceso al máster, se ha definido un amplio abanico de complementos formativos para garantizar a todos los futuros estudiantes unos conocimientos básicos para el correcto seguimiento del máster. Así, se han definido complementos que pueden ser necesarios para los estudiantes procedentes de las titulaciones de bioquímica, biotecnología, biología, química, enología, medicina, veterinaria o farmacia, como son "Alimentos" y "Dietética y Dietoterapia", y complementos de formación que pueden ser necesarios para los estudiantes procedentes de Ciencia y Tecnología de los alimentos, química, enología o de dietética y nutrición humana, como son "Genética Molecular", "Señalización celular", "Regulación del Metabolismo" y "Fundamentos de Inmunología". Además, se plantean complementos metodológicos, como "Prácticas de Laboratorio de Bioquímica de la Nutrición" y "Estadística Aplicada a la Nutrición" para los estudiantes que no acrediten esta formación previa. El complemento de formación "Fisiología" está pensado para estudiantes procedentes de titulaciones más alejadas de las biociencias, como química o enología.

Debido a que los planes de estudio de cada titulación son específicos de la universidad de origen de los estudiantes y la formación de un estudiante depende de las asignaturas optativas que ha cursado, la casuística que se presenta es muy amplia. Por tanto, no se pueden definir exactamente los complementos de formación que deben cursar los estudiantes exclusivamente por su titulación de entrada. De esta manera, se plantea resolver los casos de forma individual. Se realizará una reunión de los dos coordinadores del máster (de la URV y de la UB) para establecer los complementos de formación que deberá cursar cada estudiante, según la formación acreditada en su expediente académico y especialidad que desee cursar.

Cualquier situación imprevista, la resolverá el órgano responsable del programa, que decidirá convenientemente.

5. Planificación de las enseñanzas

5.1. Descripción del plan de estudios del máster en Nutrición y Metabolismo adscrito a la rama de conocimiento Ciencias de la Salud.

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

Tabla 5.1. Resumen de distribución de créditos según tipología de materias.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatorias	18
Optativas	24
Prácticas externas	-
Trabajo de fin de máster	18
TOTAL	60

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

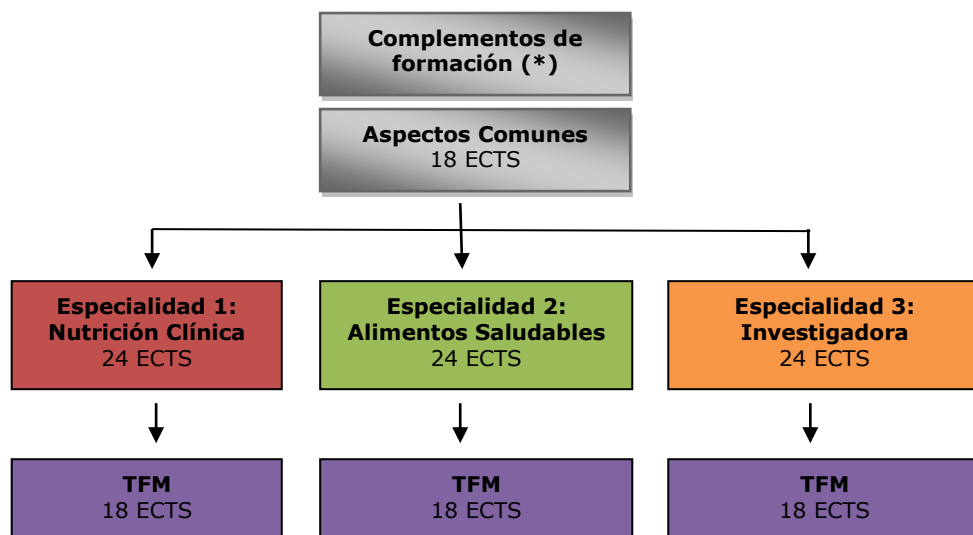
El plan de estudios del Máster en Nutrición y Metabolismo, como muestra la tabla resumen 5.2., consta de 60 créditos. Se han diseñado tres itinerarios, de estructura común, que conducirán a las siguientes especialidades:

1. Nutrición Clínica.
2. Alimentos Saludables.
3. Investigadora.

De los 60 créditos totales, se cursarán 18 con carácter obligatorio en la primera parte del plan de estudios, como parte general y común para todos los estudiantes. A continuación, empiezan su especialización, cursando 24 créditos optativos (en función de la especialidad). Para finalizar, se ha planificado el trabajo de fin de Máster, de 18 ECTS.

La planificación y desarrollo de la titulación se describe en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) de la Facultad de Química.

La siguiente figura muestra un esquema del formato del programa:



(*) En caso necesario.

a) Breve descripción general de los módulos o materias de que constará el plan de estudios y cómo se secuenciarán en el tiempo.

Este Máster pretende profundizar en los dos conceptos de su título, tanto en nutrición como en metabolismo. Por lo tanto, el bloque común y obligatorio para todos los estudiantes (18 ECTS) les ofrece los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para profundizar tanto en el metabolismo como en la nutrición. De este modo las materias "Perspectivas de la Nutrición Molecular" (3 ECTS), "Nutrición e integración metabólica" (3 ECTS), "Nutrición y fisiopatología" (6 ECTS), "Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana" (3 ECTS) y "Microcomponentes de la dieta" (3 ECTS) permitirán a los estudiantes ser capaces de profundizar en la integración entre nutrientes y metabolismo, interpretar adecuadamente los resultados de los estudios nutricionales en humanos, entender perfectamente la relación de los nutrientes y las patologías, y conocer las últimas tendencias en nutrición.

A continuación, los estudiantes se especializan, pudiendo escoger asignaturas relacionadas con la Nutrición Clínica, los Alimentos Saludables o la investigación en este campo. Este bloque optativo consta de 24 ECTS.

Al final, los estudiantes deberán superar el Trabajo de Fin de Máster, de 18 ECTS, en el que se valorará tanto el contenido en sí mismo como la estructura (definición de objetivos, introducción y/o justificación, parte experimental, análisis y discusión de resultados, conclusiones y bibliografía), así como la capacidad de comunicación oral y escrita.

La planificación temporal de las asignaturas que componen el plan de estudios como se observa en la tabla 5.2 es anual. En la Normativa de la URV donde se incluye el calendario académico de los diferentes estudios y por tanto su organización docente, se especifica como período docente de los estudios de Máster una fecha de inicio y otra de fin.

Este período permite a los centros organizar la docencia de las asignaturas de Máster conforme a sus especificidades, es decir pueden organizar las asignaturas con una docencia compactada, en un trimestre, cuatrimestre y anual en función de los créditos de las asignaturas.

Es a través de la web de la URV, y siempre con anterioridad al inicio del período de matrícula, donde se informa a los estudiantes del período y horarios durante los cuales se impartirán las diferentes asignaturas. Excepcionalmente, el estudiante podrá solicitar defender el trabajo final del máster en el mes de septiembre.

b) Posibles itinerarios formativos que podrían seguir los estudiantes.

El Máster en Nutrición y Metabolismo incluye tres itinerarios que conducen a las siguientes especialidades:

- **Nutrición Clínica.**
- **Alimentos Saludables.**
- **Investigación.**

El itinerario Nutrición Clínica tiene como objetivo profundizar en la relación entre dieta y aparición de enfermedades, así como la nutrición adecuada en situaciones patológicas. El itinerario Alimentos Saludables tiene como objetivo formar profesionales para la industria agroalimentaria especializados en perfiles nutricionales saludables y en el diseño de nuevos alimentos y alimentos funcionales. Frente a estas dos especialidades con orientación profesional, los contenidos de la última especialidad ofrecen una orientación investigadora en nutrición básica, clínica y aplicada. Los tres itinerarios enlazan de una forma coherente con la oferta actual de doctorado de la URV y de la UB.

Como se indica en la tabla 5.2, se cursarán 18 créditos con carácter obligatorio, como parte general y común para todos los estudiantes. A continuación, los estudiantes iniciarán su especialización, debiendo optar por uno de los tres itinerarios mencionados (todos ellos de 24 ECTS). Los tres itinerarios se han planificado de manera que parte de los créditos son obligatorios de la especialidad (el estudiante no podrá escoger asignaturas, sino que le vendrán dadas por el itinerario escogido), y parte son optativos (se podrá escoger entre tres grupos de asignaturas optativas, cada uno específico de cada especialidad). Al final, los estudiantes deberán superar el Trabajo de Fin de Máster, de 18 créditos.

Nutrición Clínica:

La especialidad en **Nutrición Clínica**, está estrechamente relacionada con líneas de investigación de la UB y URV (mencionadas en el apartado 2.2 de esta memoria), por lo que se generarán inercias con los distintos grupos de investigación que están trabajando en este campo y que disponen de personal especialista, así como de proyectos y convenios con empresas del entorno.

Se han planificado 15 créditos propios de la especialidad, que se diversificarán en asignaturas, cuyos contenidos están relacionados con:

- Nutrición y riesgo cardiovascular
- Nutrición y cáncer
- Nutrición, diabetes y enfermedades metabólicas
- Apoyo nutricional en situaciones especiales
- Intolerancias y alergias alimentarias

Los estudiantes que hayan optado por esta especialidad completarán su formación con 9 créditos de asignaturas optativas, con contenidos relacionados.

En el apartado 5.5 se especifica para la materia "Especialidad en Nutrición Clínica" el despliegue de asignaturas.

Alimentos Saludables:

La especialidad en **Alimentos Saludables**, también se relaciona estrechamente con líneas de investigación de la UB y URV (mencionadas en el apartado 2.2 de esta memoria), por lo que también se generarán inercias con los distintos grupos de investigación que están trabajando en este campo y que disponen de personal especialista, así como de proyectos y convenios con empresas del entorno.

La estructura es igual que la especialidad anterior. Se han planificado 15 créditos propios de la especialidad, que se diversificarán en asignaturas, cuyos contenidos están relacionados con:

- Aspectos tecnológicos de los componentes de los alimentos
- Legislación alimentaria
- Componentes bioactivos
- Seguridad y eficacia de los alimentos
- Diseño y formulación de nuevos alimentos

Los estudiantes que hayan optado por esta especialidad completarán su formación con 9 créditos de asignaturas optativas, con contenidos relacionados.

En el apartado 5.5 se especifica para la materia "Especialidad en Alimentos Saludables" el despliegue de asignaturas.

Investigación:

La especialidad en **Investigación**, ofrece a los estudiantes la posibilidad de integrarse en grupos de investigación de la UB y URV (de las líneas mencionadas en el apartado 2.2 de esta memoria).

Se han planificado 3 créditos propios de la especialidad, cuyos contenidos están relacionados con seminarios de investigación. Los estudiantes que hayan optado por esta especialidad completarán su formación con 21 créditos de asignaturas optativas, con contenidos relacionados.

En el apartado 5.5 se especifica para la materia "Especialidad en Investigación" el despliegue de asignaturas.

Por otra parte, las competencias asociadas a cada especialidad son:

1) Especialidad "Nutrición Clínica":

- E1.1. Controlar las principales patologías relacionadas con la alimentación, su prevención y su abordaje nutricional.
- E1.2. Dominar los principales mecanismos fisiopatológicos y el tratamiento nutricional de las enfermedades crónicas más prevalentes en las sociedades occidentales.
- E1.3. Comprender las bases, aplicaciones y fórmulas utilizadas en nutrición artificial.
- E1.4. Profundizar en los problemas asociados con las intolerancias y alergias alimentarias.

2) Especialidad "Alimentos Saludables":

- E2.1. Conocer en profundidad la composición de los alimentos y los perfiles nutricionales saludables.
- E2.2. Comprender las bases de legislación y seguridad alimentaria.
- E2.3. Profundizar en los efectos de los componentes bioactivos de los alimentos sobre la salud y en sus mecanismos de acción moleculares.
- E2.4. Saber diseñar y formular nuevos alimentos.

3) Especialidad "Investigación":

- E3.1. Analizar las últimas tendencias en la investigación en nutrición.
- E3.2. Aplicar las metodologías de investigación en nutrición.
- E3.3. Aplicar el análisis de datos adecuado a los estudios nutricionales.
- E3.4. Saber establecer hipótesis de trabajo y objetivos.

Tabla 5.2. Resumen del plan de estudios del Máster en Nutrición y Metabolismo adscrito a la rama de conocimiento Ciencias de la Salud

Total créditos: 60 ECTS					
Materia	Créditos (materia)	Asignatura	Créditos (asig.)	Tipología⁴	Temporalización (cuatrimestre)
Perspectivas de la Nutrición Molecular	3	Perspectivas de la Nutrición Molecular	3	Ob	1r cuatrimestre
Nutrición e integración metabólica	3	Nutrición e integración metabólica	3	Ob	1r cuatrimestre
Nutrición y fisiopatología	6	Nutrición y fisiopatología	6	Ob	1r cuatrimestre
Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana	3	Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana	3	Ob	1r cuatrimestre
Microcomponentes de la dieta	3	Microcomponentes de la dieta	3	Ob	1r cuatrimestre
Especialidad (*)	24	Optativas (8 asignaturas)	24 (3 créditos/asignatura)	Op	2º cuatrimestre
Trabajo de Fin de Máster	18	Trabajo de Fin de Máster	18	Ob	Anual

(*) El estudiante escogerá asignaturas en función de la especialidad escogida.

Mapa de competencias

El perfil de competencias de cada titulación se concreta a través del mapa de competencias, que es un itinerario académico en base a las competencias que debe adquirir un estudiante al finalizar sus estudios. Se trata de una planificación global donde se distribuyen las competencias entre las diferentes materias y asignaturas de una titulación.

⁴ FB: Formación Básica, Ob: Obligatoria, Op: Optativa

Taula 5.3. Relación entre competencias y materias

Competencia		Perspectivas de la Nutrición Molecular	Nutrición y Integración Metabólica	Nutrición y Fisiopatología	Planteamiento Científico de los Estudios en Nutrición Humana	Microcomponentes de la Dieta	Trabajo de Fin de Máster	Especialidad en Nutrición Clínica	Especialidad en Alimentos Saludables	Especialidad en Investigación
BÁSICAS	CB6	X	X		X		X			
	CB7	X	X		X		X			
	CB8	X	X	X	X	X	X			
	CB9	X					X			
	CB10	X	X		X		X			
ESPECÍFICAS	CE1		X			X	X		X	X
	CE2		X			X	X	X	X	
	CE3				X		X	X	X	X
	CE4			X			X		X	
	CE5	X					X	X	X	X
	CE6	X					X			
	CE7	X			X		X	X	X	X
ESPECÍFICAS NUTRICIÓN CLÍNICA	E1.1							X		
	E1.2							X		
	E1.3							X		
	E1.4							X		
ESPECÍFICAS ALIMENTOS SALUDABLES	E2.1								X	
	E2.2								X	
	E2.3								X	
	E2.4								X	
ESPECÍFICAS INVESTIGACIÓN	E3.1									X
	E3.2				X					X
	E3.3				X					X
	E3.4				X					X
TRANSVERSALES	CT1					X	X			
	CT2			X	X	X	X			
	CT3		X		X		X			
	CT4	X	X				X			
	CT5	X					X			
	CT6						X			
	CT7				X		X			

c) Mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el Título

La composición del órgano responsable será de máximo 9 miembros, entre los cuales figurarán los siguientes:

- Coordinador/a del Máster, que actuará como presidente/a.
- 7 miembros representativos y proporcionales, al grado de participación, de los diferentes grupos de investigación implicados. Uno de los miembros será el coordinador del Máster en la Universidad de Barcelona.
- Responsable de la secretaria de la Facultad de Química, que actuará como secretario/a técnico/a.

La distribución será paritaria entre las dos universidades participantes, 4 miembros de la URV (incluyendo el coordinador) y otros cuatro de la UB.

El funcionamiento de este órgano se llevará a cabo de acuerdo con las funciones que se encuentran recogidas el Convenio de colaboración firmado entre las universidades participantes referentes a los estudios de Máster.

El centro responsable de la matriculación de los estudiantes del Máster y de la custodia correspondiente de sus expedientes es la Facultad de Química de la Universidad Rovira i Virgili.

5.1.3. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

a) Organización de la movilidad de los estudiantes:

Se prevé la movilidad de los estudiantes entre la URV y UB para cursar las asignaturas que imparten los profesores de cada universidad. El horario de clases será intensivo y compacto, agrupando en un mismo período las asignaturas que se imparten en cada Universidad y centro, para facilitar la movilidad, aprovechando al máximo cada desplazamiento.

El TFM se realizará íntegramente en la URV o en la UB, según la preferencia del estudiante. Aunque los estudiantes dispondrán de la posibilidad de realizar el TFM en Tarragona o Barcelona, según sus preferencias, no se descarta el interés de algún estudiante en realizar el TFM en otra destinación, incluso fuera del estado español. En el caso de movilidad para la realización del TFM en el extranjero, se facilitará a los estudiantes la incorporación al programa Erasmus, aunque para poderlo hacer efectivo es necesario que el estudiante se plantee la realización del máster en dos años.

El procedimiento general para la gestión de la movilidad de los estudiantes se describe en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) de la Facultad de Química.

Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de solicitud de verificación de títulos oficiales".

b) El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

Sistema de reconocimiento

Se ha explicado en el apartado 4.4. *Transferencia y reconocimiento de créditos y sistema propuesto por la Universidad, de acuerdo con los artículos 6 y 13 del R.D.*

Sistema de calificaciones

En consonancia con lo establecido en el art. 5 del RD 1125/2003⁵, los estudiantes serán evaluados mediante los exámenes y pruebas de evaluación correspondientes. En todo caso, en cada una de las asignaturas que matricule, cada estudiante obtendrá, tras la valoración de sus resultados de aprendizaje, una calificación tanto numérica como cualitativa.

La calificación numérica de cada asignatura se ajustará a la escala de 0 a 10, con expresión de un decimal. Todas las calificaciones numéricas irán acompañadas de la correspondiente calificación cualitativa de acuerdo con la escala siguiente:

calificación numérica	calificación cualitativa
de 0,0 a 4,9	suspenso
de 5,0 a 6,9	aprobado
de 7,0 a 8,9	notable
de 9,0 a 10	sobresaliente

⁵ RD 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18/09/2003), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Asimismo, se podrá otorgar la mención de "Matrícula de Honor" a alumnos que hayan obtenido una calificación numérica de 9,0 ó superior. El número de menciones de "Matrícula de Honor" no podrá exceder del 5% de los matriculados en la materia en ese curso académico, excepto si el número de alumnos matriculados es inferior a 20, en cuyo caso se podrá otorgar una única mención de "Matrícula de Honor".

5.1.4. Desarrollo, acciones de seguimiento y evaluación del TFM.

Se establecerá un comité de expertos del TFM que tendrá la función de realizar el seguimiento y coordinación de los TFM así como la propuesta de mejoras en su desarrollo. La composición del comité de expertos de TFM será de un máximo de 5 personas, entre los cuales figurarán:

- Coordinador/a del Máster y el coordinador/a del Máster en la Universidad de Barcelona.
- 3 profesores responsables del TFM (uno para cada especialidad: Investigación, Alimentos Saludables, Nutrición Clínica).

El rol de los responsables del TFM será recibir las valoraciones de los estudiantes y de los tutores de los centros hospitalarios, de las empresas agroalimentarias y de los grupos de investigación, que acogen alumnos del máster, para hacer el seguimiento del desarrollo del TFM y evitar desviaciones. Además, cuando sea necesario, solicitarán el asesoramiento de profesionales de centros hospitalarios, empresas agroalimentarias y grupos de investigación para implementar mejoras en el desarrollo del TFM.

El rol de los coordinadores será poner los medios para corregir las desviaciones y coordinar y facilitar la implementación de mejoras. Los acuerdos serán ratificados por el órgano responsable del Máster.

El TFM, de 18 ECTS (450 horas), se reparte aproximadamente entre unas 350 horas presenciales en el correspondiente centro y unas 100 horas que el estudiante dedicará a elaborar una memoria, en la cual se detallan las tareas realizadas y a la preparación de una exposición pública.

Todos los estudiantes tendrán asignados dos tutores: un tutor vinculado al centro o institución en el que se realice la estancia tutorizada (grupo de investigación, hospital o empresa), y un tutor académico, que será un docente de la URV o de la UB. Es preciso mencionar que, además de los dos tutores, la coordinación del máster supervisa todo el proceso: la asignación del lugar donde el estudiante realizará el TFM, el desarrollo del mismo y el proceso de evaluación. La calificación final se obtiene de:

- Informe del tutor externo (40-60%)
- Informe del estudiante (memoria) sobre la realización de las prácticas, aprendizajes realizados y reflexión crítica (20-25%)
- Evaluación de la exposición oral (15-25%)
- Asistencia y participación activa en las sesiones de evaluación (5-10%)

La organización y desarrollo del TFM tiene el apoyo de la coordinación de máster, además, por supuesto, de los tutores internos y externos.

5.2. Actividades formativas

- Clases Magistrales
- Clases Tutorizadas (seminarios, problemas...)
- Laboratorios
- Trabajo tutorizado

5.3. Metodologías docentes

- Actividades introductorias
- Atención personalizada
- Debates
- Estudios previos
- Metodologías Integradas
- Prácticas a través de TIC
- Prácticas en laboratorios
- Presentaciones/exposiciones
- Resolución de problemas, ejercicios
- Seminarios
- Sesión magistral
- Supervisión
- Trabajos

Específicas del Trabajo de Fin de Máster:

- Proceso de selección de la temática del trabajo de fin de Máster
- Actividades de Orientación Profesional
- Estudios previos y revisión bibliográfica
- Diseño y elaboración del trabajo
- Defensa del trabajo
- Relación con el tutor académico

5.4. Sistema de evaluación

- Debates
- Prácticas a través de TIC
- Presentaciones/exposiciones
- Pruebas de desarrollo
- Pruebas mixtas
- Pruebas objetivas de preguntas cortas
- Pruebas objetivas de tipo test
- Pruebas prácticas
- Resolución de problemas, ejercicios
- Seminarios
- Sesión magistral (asistencia y participación)
- Trabajos

Específicas del Trabajo de Fin de Máster:

- Informe del tutor académico
- Evaluación del trabajo fin de Máster
- Evaluación de la defensa del trabajo fin de Máster: evaluación realizada por un comité de expertos
- Asistencia y participación activa en las sesiones de evaluación:
 - o Autoevaluación: informe realizado por parte del alumno (expectativas, aprendizajes adquiridos, evaluación del desarrollo personal, etc.)
 - o Evaluación de las actividades externas vinculadas a la orientación profesional

5.5. Descripción de los módulos o materias de enseñanza- aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios.

- **Existen módulos:** No

5.5.1. Datos básicos de la Materia

1. Perspectivas de la Nutrición Molecular
2. Nutrición e Integración Metabólica
3. Nutrición y Fisiopatología
4. Planteamiento Científico de los Estudios en Nutrición Humana
5. Microcomponentes de la Dieta
6. Especialidad en Nutrición Clínica
7. Especialidad en Alimentos Saludables
8. Especialidad en Investigación
9. Trabajo de Fin de Máster

Datos Básicos de la Materia 1 - Perspectivas de la Nutrición Molecular											
Denominación de la materia: Perspectivas de la Nutrición Molecular		Créditos ECTS, carácter 3 ECTS, obligatorio									
Lenguas en las que se imparte Castellano, catalán, inglés											
Unidad temporal: 1r cuatrimestre											
Asignaturas Perspectivas de la Nutrición Molecular: 3ECTS; Ob.; 1r curso; anual; castellano, catalán e inglés.											
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)											
Perspectivas de la Nutrición Molecular: -Concepto de Nutrición Molecular. Tendencias de la Nutrición Molecular: genómica nutricional, nutrigenómica y nutrigenética. -Métodos de investigación en Nutrición Molecular. Aplicación de las tecnologías ómicas y post-genómicas. -Los receptores nucleares como sensores metabólicos. -Papel de los nutrientes sobre la expresión génica. Regulación génica por carbohidratos, lípidos, aminoácidos. Regulación génica por vitaminas y minerales. -Dieta y polimorfismos genéticos. -Nutrición y epigenética. Dieta y metilación del DNA. Niacin status, poly(ADP-ribose) metabolism and genomic instability. Diet and miRNAs.											
Resultados de aprendizaje											
- Conoce las bases moleculares de las interacciones de los nutrientes con el genoma. - Comprende la diversidad de ámbitos de conocimiento que participan en el área de la nutrición y el metabolismo. - Domina en un nivel intermedio el inglés.											
Observaciones La URV coordina la materia.											
Competencias											
Competencias Básicas CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 Competencias Específicas CE5, CE6, CE7 Competencias Transversales CT4, CT5											
Actividades formativas:											
<table><tr><th>Actividad formativa</th><th>Horas</th><th>% Presencialidad</th></tr><tr><td>Clases magistrales</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)</td><td>25</td><td>40</td></tr></table>			Actividad formativa	Horas	% Presencialidad	Clases magistrales	50	40	Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	25	40
Actividad formativa	Horas	% Presencialidad									
Clases magistrales	50	40									
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	25	40									
Metodologías docentes:											

Datos Básicos de la Materia 1 - Perspectivas de la Nutrición Molecular

- Actividades Introductorias
- Sesión Magistral
- Seminarios
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas objetivas de preguntas cortas	50	70
Seminarios	30	50

Datos Básicos de la Materia 2 - Nutrición e integración metabólica											
Denominación de la materia: Nutrición e integración metabólica		Créditos ECTS, carácter 3 ECTS, obligatorio									
Lenguas en las que se imparte Castellano/catalán											
Unidad temporal: 1r cuatrimestre											
Asignaturas											
Nutrición e integración metabólica: 3ECTS; Ob.; 1r curso; anual; castellano y catalán.											
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)											
Nutrición e integración metabólica: -Flexibilidad del sistema metabólico y robustez metabólica. Flexibilidad fenotípica. -Metodologías para el estudio de la integración del metabolismo. Introducción a la metabolómica, fluxómica y otras técnicas de cuantificación y visualización del metabolismo. -Integración del metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas en un día normal. Conexiones entre el metabolismo de los carbohidratos, lípidos, aminoácidos y proteínas. Ritmos diarios de ingesta y metabolismo. Control metabólico y estado fisiológico.											
Resultados de aprendizaje											
- Profundiza en el conocimiento de la gestión de los macronutrientes en el organismo humano. - Profundiza en la integración de las principales vías metabólicas. - Entiende las respuestas de todo el organismo a diferentes situaciones fisiológicas. - Conoce las metodologías de estudio del metabolismo.											
Observaciones La URV coordina la materia.											
Competencias											
Competencias Básicas CB6, CB7, CB8, CB10 Competencias Específicas CE1, CE2 Competencias Transversales CT3, CT4											
Actividades formativas:											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad formativa</th><th>Horas</th><th>% Presencialidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases magistrales</td><td>50</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)</td><td>25</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>			Actividad formativa	Horas	% Presencialidad	Clases magistrales	50	40	Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	25	40
Actividad formativa	Horas	% Presencialidad									
Clases magistrales	50	40									
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	25	40									
Metodologías docentes:											

Datos Básicos de la Materia 2 - Nutrición e integración metabólica

- Actividades introductorias
- Sesiones magistrales
- Resolución de problemas
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de desarrollo	50	70
Pruebas prácticas	30	50

Datos Básicos de la Materia 3 - Nutrición y Fisiopatología	
Denominación de la materia: Nutrición y Fisiopatología	Créditos ECTS, carácter 6 ECTS, obligatorio
Lenguas en las que se imparte Castellano	
Unidad temporal: 1r cuatrimestre	
Asignaturas	
Nutrición y Fisiopatología: 6ECTS; Ob.; 1r curso; anual; castellano	
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)	
Nutrición y Fisiopatología: La homeostasis como factor fundamental de equilibrio, partición de nutrientes y utilización metabólica de los mismos. Unicidad de las vías de utilización energética, su regulación y adaptaciones. El ayuno, mecanismos de supervivencia, reservas y su utilización. Mantenimiento del balance energético, termogénesis, mecanismos. Ajuste del nivel global de reservas, el ponderostato, mantenimiento de las reservas corporales. Proteína corporal, equilibrio dinámico y recambio. Patologías generadas por la hiponutrición: malnutrición calórico-proteica, patogénesis, efectos fisiológicos de la hiponutrición. Manifestaciones clínicas. Patologías generadas por la hipernutrición o exceso de algún tipo de nutrientes. Efecto del exceso de lípidos, síndrome metabólico, definición, patogénesis, manifestaciones patológicas y presentación clínica. Bases moleculares y fisiológicas del síndrome metabólico.	
Resultados de aprendizaje	
- Comprende el papel energético (y en parte plástico) de los nutrientes principales: glúcidos, lípidos y proteínas. - Comprende los mecanismos que resultan alterados por la ingestión continuada de un exceso de energía, en especial lípidos, con sus eventuales consecuencias patológicas. - Comprende la naturaleza, origen y relaciones patognómicas del síndrome metabólico. - Entiende el concepto de homeostasis energética y del papel de las reservas y de la termogénesis en su mantenimiento. - Comprende el significado del sistema del ponderostato, su regulación y las consecuencias de su desajuste. - Conoce el equilibrio de la masa proteica corporal, sus oscilaciones fisiológicas y su mantenimiento. - Conoce las bases fisiológicas y metabólicas de la malnutrición calórico-proteica, así como su traducción en elementos patológicos. - Conoce nuestras adaptaciones normales al ayuno y la falta de experiencia evolutiva frente a la hipernutrición.	
Observaciones La UB coordina la materia. Se necesita conocimiento previo de Fisiología humana básica, sistema circulatorio, nervioso y hormonal. Bioquímica, en especial vías metabólicas principales y su regulación.	

Datos Básicos de la Materia 3 - Nutrición y Fisiopatología**Competencias**

- **Competencias Básicas**
CB8
- **Competencias Específicas**
CE4
- **Competencias Transversales**
CT2

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	150	40

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Sesión magistral
- Estudios previos
- Supervisión
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación final
Pruebas mixtas	40% del máximo*	50%

* la ponderación mínima del conjunto de dos pruebas ha de ser del 50 % del máximo

Datos Básicos de la Materia 4 - Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana	
Denominación de la materia: Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana	Créditos ECTS, carácter 3 ECTS, obligatorio
Lenguas en las que se imparte Castellano, catalán	
Unidad temporal: 1r cuatrimestre	
Asignaturas	
Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana: 3 ECTS; Ob.; 1r curso; anual; castellano y catalán.	
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)	
Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana: 1.- Idea científica. 2.- Contrastar la idea de investigación mediante la revisión de la literatura científica. 3.- Bases de datos de documentación científica: PUBED: Utilización práctica. 4.- Calidad de los artículos científicos: Web of Knowledge. 5.- Tipos de estudios epidemiológicos observacionales: transversales, casos –control y cohortes. 6.- Estudios experimentales de intervención: ensayos clínicos y comunitarios. Características, utilidad, ventajas e inconvenientes, aplicación. 7.- La estadística como herramienta de la epidemiología. 8.- Partes de un protocolo científico. Características de sus apartados. Resumen. Introducción. Diseño de estudio. Muestra (características y tamaño de la muestra). Métodos (reproductibles y validados). 9.- Estructuración de la recogida de datos. 10.- Expresión de los resultados en tablas y gráficas.	
Resultados de aprendizaje	
- Contrasta la evidencia científica con la pregunta inicial revisión de la literatura científica. - Sabe utilizar las bases de datos de documentación científica. - Conoce y sabe determinar la calidad de los artículos científicos. - Comprende las características de los estudios epidemiológicos observacionales y experimentales y saber plantear estudios epidemiológicos. - Comprende la utilidad de la estadística como herramienta de la epidemiología. - Sabe escribir un protocolo científico aplicando las especificidades de sus apartados. - Recoge y expresa los datos científicos de forma estructurada.	

Datos Básicos de la Materia 4 - Planteamiento científico de los estudios en nutrición humana**Observaciones**

La URV coordina la materia.

Competencias específicas de especialidad: E3.2, E3.3 E3.4

Competencias

- **Competencias Básicas**
CB6, CB7, CB8, CB10
- **Competencias Específicas**
CE3, CE7, E3.2, E3.3, E3.4
- **Competencias Transversales**
CT2, CT3, CT7

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	25	40
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	50	40

Metodologías docentes:

- Actividades Introdutorias
- Prácticas a través de TIC
- Resolución de problemas, ejercicios
- Seminarios
- Sesión magistral
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas y problemas	50	70
Seminarios	15	20
Sesión magistral (asistencia y participación)	30	40

Datos Básicos de la Materia 5 - Microcomponentes de la Dieta	
Denominación de la materia: Microcomponentes de la Dieta	Créditos ECTS, carácter 3 ECTS, obligatorio
Lenguas en las que se imparte Castellano	
Unidad temporal: 1r cuatrimestre	
Asignaturas	
Microcomponentes de la Dieta: 3 ECTS; Ob.; 1r curso; anual; castellano	
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)	
Microcomponentes de la Dieta: Papel de los microcomponentes de la dieta en el metabolismo. Disponibilidad de los microcomponentes en la dieta. Biodisponibilidad. Elementos minerales: -Esencialidad y/o toxicidad. -Absorción, transporte e incorporación a tejidos. -Control del balance. Excreción. -Problemas causados por el exceso o déficit de ingesta. Vitaminas: -Conceptos. Clasificación. -Absorción, transporte e incorporación a tejidos. -Funciones en el metabolismo. -Degradación y/o excreción. -Enfermedades causadas por la deficiencia.	
Resultados de aprendizaje	
- Identifica los microcomponentes de la dieta, como elementos esenciales de la misma, en los alimentos. - Conoce los mecanismos fisiológicos/bioquímicos necesarios para la absorción, transporte y metabolización de los elementos minerales y las vitaminas. - Conoce la necesidad de dichos microcomponentes en situaciones de deficiencia nutricional. - Conoce los posibles efectos tóxicos de dichos microcomponentes en casos de excesiva ingesta.	
Observaciones La UB coordina la materia. Buen conocimiento previo del metabolismo intermediario.	
Competencias	
Competencias Básicas CB8 Competencias Específicas CE1, CE2 Competencias Transversales CT1, CT2	
Actividades formativas:	

Datos Básicos de la Materia 5 - Microcomponentes de la Dieta

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	75	40

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Sesión magistral
- Trabajos
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prueba mixta	50	70
Trabajos	10	30

Datos Básicos de la Materia 6 – Especialidad en Nutrición Clínica				
Denominación de la materia: Especialidad en Nutrición Clínica		Créditos ECTS, carácter 24 ECTS, optativo		
Lenguas en las que se imparte Castellano/catalán				
Unidad temporal: 2º cuatrimestre				
Asignaturas (nivel 3):				
Asignatura	ECTS	Carácter	Temporalización	Idioma/s
Nutrición y Riesgo Cardiovascular	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición y Cáncer	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición, Diabetes y otras Enfermedades Metabólicas	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Apoyo Nutricional en Situaciones Especiales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Intolerancias y Alergias Alimentarias	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición y Ciclo Vital	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Aspectos Psicológicos y Alteraciones del Comportamiento Alimentario	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición y Calidad de Vida del Paciente	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Interacciones Fármaco-Nutriente	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Promoción de Estilos de Vida Saludables	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición y Obesidad	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Nutrición Comunitaria	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/catalán
Contenidos				
Los contenidos de esta especialidad están relacionados con la nutrición y patologías.				
La especialidad se compone de 24 ECTS, 15 de los cuales son propios y obligatorios para la misma. Estos 15 créditos se distribuirán en 5 asignaturas de 3 ECTS cuyos contenidos son:				
• Nutrición y Riesgo Cardiovascular (3 ECTS): Nutrición del individuo en las enfermedades cardiovasculares: hipertensión, dislipemia y enfermedad cardiovascular. • Nutrición y Cáncer (3 ECTS): Nutrición del individuo con patología cancerosa. • Nutrición, Diabetes y otras Enfermedades Metabólicas (3 ECTS): Nutrición del individuo en diferentes condiciones de alteraciones endocrinológicas: resistencia a insulina, diabetes, disfunción tiroidea, osteoporosis, etc. • Apoyo Nutricional en Situaciones Especiales (3 ECTS): Apoyo nutricional en situaciones de nutrición enteral y parenteral y patologías renales, digestivas, alcoholismo, SIDA y paciente crítico y quirúrgico.				

Datos Básicos de la Materia 6 – Especialidad en Nutrición Clínica

- **Intolerancias y Alergias Alimentarias (3 ECTS):**
Estudio de las principales intolerancias alimentarias y reacciones alérgicas a componentes alimentarios.

Los 9 créditos restantes se escogerán libremente dentro de una oferta específica para esta especialidad formada por asignaturas de 3 ECTS. El despliegue de estas asignaturas y sus contenidos son:

- **Nutrición y Ciclo Vital (3 ECTS):**
Conocer las principales características y requerimientos nutritivos ligados a las diferentes etapas de la vida de los seres humanos, así como en situaciones concretas y particulares, como el ejercicio físico.
- **Aspectos Psicológicos y Alteraciones del Comportamiento Alimentario (3 ECTS):**
Estudio de los aspectos psicológicos y tratamiento de las principales patologías del comportamiento alimentario.
- **Nutrición y Calidad de Vida del Paciente (3 ECTS):**
Descripción de la mejora de la calidad de vida que se puede aportar a través de una nutrición óptima.
- **Interacciones Fármaco-Nutriente (3 ECTS):**
Descripción de las principales interacciones que pueden darse entre los componentes alimentarios y los fármacos.
- **Promoción de Estilos de Vida Saludables (3 ECTS):**
Descripción de las bases pedagógicas para la promoción y la educación nutricional a partir de: la aportación de estrategias de intervención efectiva, ofrecer conocimientos pedagógicos y de comunicación, promover competencias, destrezas y aptitudes básicas por el educador y fomentar la capacidad de trabajo en un equipo interdisciplinario.
- **Nutrición y Obesidad (3 ECTS):**
La obesidad como patología relacionada con la nutrición. Estudio de las causas y consecuencias (creciente incidencia de obesidad en el mundo y enfermedades relacionadas) de la obesidad.
- **Nutrición Comunitaria (3 ECTS):**
Evaluación del estado nutricional de la población y aplicación de análisis estadísticos y epidemiológicos a los estudios nutricionales.

Datos Básicos de la Materia 6 – Especialidad en Nutrición Clínica

Resultados de aprendizaje

- Sabe implementar las recomendaciones nutricionales preventivas de diversas patologías.
- Calcula el riesgo cardiovascular de forma global y define la intervención integral sobre los diferentes factores de riesgo, incluyendo los factores nutricionales y dietéticos.
- Conoce profundamente la relación entre alimentos, nutrientes y el cáncer.
- Conoce las técnicas de apoyo nutricional, sus aplicaciones, indicaciones y limitaciones.
- Incorpora los principios éticos en que se basa el apoyo nutricional artificial.
- Conoce profundamente el manejo cotidiano de los aspectos nutricionales en la diabetes y otras enfermedades metabólicas prevalentes.
- Conoce los problemas causados por las intolerancias y alergias alimentarias.
- Conoce las principales características relacionadas con la nutrición de los individuos durante las distintas etapas biológicas y situaciones fisiológicas especiales.
- Diseña patrones alimentarios para la prevención de enfermedades crónicas y adquiere el conocimiento sobre los diversos patrones alimentarios y su forma de evaluación.
- Integra los aspectos psicológicos que intervienen en el comportamiento alimentario.
- Adquiere conocimientos sobre los tipos de interacciones alimentos-medicamentos, y las posibles interacciones dependiendo del estado nutricional en diferentes momentos de la vida.
- Conoce profundamente la relación entre nutrición y obesidad, las intervenciones dietéticas y la evaluación de los riesgos de comorbilidad que comporta la obesidad.
- Aplica los conocimientos adquiridos a la práctica profesional.

Observaciones

Esta materia se coordina desde la URV y UB.

Competencias

- **Competencias Básicas**
- **Competencias Específicas**
CE2, CE3, CE5, CE7, E1.1, E1.2, E1.3, E1.4
- **Competencias Transversales**

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	363	40
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	212	40
Laboratorios	25	40

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Metodologías Integradas
- Sesión magistral
- Seminarios
- Resolución de problemas
- Prácticas a través de TIC
- Presentaciones y exposiciones
- Trabajos
- Atención personalizada

Datos Básicos de la Materia 6 – Especialidad en Nutrición Clínica**Sistema de evaluación:**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Sesiones magistrales (asistencia y participación)	5	15
Prácticas a través de TIC	40	50
Pruebas de desarrollo	5	50
Pruebas objetivas de preguntas cortas	10	50
Pruebas objetivas de tipo test	5	10
Pruebas prácticas	5	10
Presentaciones	5	50
Resolución de Problemas	40	60
Metodologías Integradas	30	50
Seminarios	10	50
Trabajos	20	50

Datos Básicos de la Materia 7 – Especialidad en Alimentos Saludables				
Denominación de la materia: Especialidad en Alimentos Saludables		Créditos ECTS, carácter 24 ECTS, optativo		
Lenguas en las que se imparte castellano/catalán				
Unidad temporal: 2º cuatrimestre				
Asignaturas (nivel 3):				
Asignatura	ECTS	Carácter	Temporalización	Idioma/s
Aspectos Tecnológicos de los Componentes de los Alimentos	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Legislación Alimentaria	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Componentes Bioactivos	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Seguridad y Eficacia de los Alimentos	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Diseño y Formulación de Nuevos Alimentos	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Quimioinformática Aplicada al Diseño de Alimentos Funcionales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Gestión de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en la Industria Agroalimentaria	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Empresa Alimentaria y Marketing	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Función de los Lípidos en la Alimentación y la Nutrición	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Análisis Sensorial de los Alimentos	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Componentes Alimentarios y Nutricionales de la Dieta Mediterránea y Enfermedades Crónicas	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Nutrición y Patologías	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Nutrigenómica y Nutrición Personalizada	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Contenidos				
Los contenidos de esta especialidad están relacionados con el diseño de alimentos saludables y nuevos alimentos.				
La especialidad se compone de 24 ECTS, 15 de los cuales son propios y obligatorios para la misma. Estos 15 créditos se distribuirán en 5 asignaturas de 3 ECTS cuyos contenidos son:				

Datos Básicos de la Materia 7 – Especialidad en Alimentos Saludables

- **Aspectos Tecnológicos de los Componentes de los Alimentos** (3 ECTS):
Conocer las principales modificaciones físico-químicas del procesado de alimentos y las interacciones nutrientes-matriz alimentaria.
- **Legislación Alimentaria** (3 ECTS):
Normativas, seguridad, bioética, propiedad intelectual y patentes.
- **Componentes Bioactivos** (3 ECTS):
Descripción de los alimentos funcionales, los componentes que les dan este carácter y las estrategias de diseño de estos alimentos.
- **Seguridad y Eficacia de los Alimentos** (3 ECTS):
Evaluación de los riesgos y la funcionalidad derivada del consumo de alimentos funcionales.
- **Diseño y Formulación de Nuevos Alimentos** (3 ECTS):
Tener una visión general del diseño de nuevos productos en la industria alimentaria. Adquirir conocimientos y criterios para la selección de ingredientes industriales y aditivos teniendo en cuenta las funciones que deben tener en el desarrollo de un nuevo producto. Fomentar la interrelación entre los aspectos básicos de la formulación y los aspectos básicos de las materias ya cursadas (valor nutritivo y sensorial, higiene y seguridad, análisis, control y tecnología alimentaria).

Los 9 créditos restantes se escogerán libremente dentro de una oferta específica para esta especialidad formada por asignaturas de 3 ECTS. El despliegue de estas asignaturas y sus contenidos son:

- **Quimioinformática Aplicada al Diseño de Alimentos Funcionales** (3 ECTS):
Herramientas informáticas para el cribado moléculas naturales con una actividad fisiológica determinada.
- **Gestión de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en la Industria Agroalimentaria** (3 ECTS):
Asignatura que forma a los estudiantes para la gestión de proyectos de I+D+i en la industria agroalimentaria, incluyendo aspectos sobre la preparación del proyecto, su posterior seguimiento y el conocimiento de bases de datos específicas necesarias para la gestión de este tipo de proyectos.
- **Empresa Alimentaria y Marketing** (3 ECTS):
Bases sobre organización empresarial, evaluación de la necesidad y consumo, marketing, publicidad y éxito del producto.
- **Función de los Lípidos en la Alimentación y la Nutrición** (3 ECTS):
Profundizar en el conocimiento de los lípidos en los alimentos, con énfasis especial en el estudio de sus propiedades funcionales Y la innovación y desarrollo de alimentos.
- **Análisis Sensorial de los Alimentos** (3 ECTS):
Aprender las principales características y el análisis sensorial de los alimentos.
- **Componentes Alimentarios y Nutricionales de la Dieta Mediterránea y Enfermedades Crónicas** (3 ECTS):
Beneficios de la dieta mediterránea en las enfermedades crónicas.
- **Nutrición y Patologías** (3 ECTS):
Descripción de las principales patologías relacionadas con la nutrición.

Datos Básicos de la Materia 7 – Especialidad en Alimentos Saludables

- **Nutrigenómica y Nutrición Personalizada** (3 ECTS):
Fundamentos de la nutrición personalizada. Interacciones entre genes y nutrientes y su interés en la prevención y susceptibilidad a patologías. Aplicación de las tecnologías "ómicas" en estudios nutricionales.

Resultados de aprendizaje

- Conoce los perfiles nutricionales saludables.
- Aplica la normativa y legislación de los alimentos, tanto europea como española.
- Conoce los sistemas de trazabilidad y etiquetado de los alimentos.
- Valora la protección de los consumidores.
- Entiende el concepto de calidad de los alimentos y factores que la determinan.
- Comprende los efectos de los componentes bioactivos de los alimentos en la salud y protección de enfermedades y los aplica al diseño de nuevos alimentos.
- Aplica el diseño y formulación de nuevos alimentos.
- Detecta los riesgos de la cadena alimentaria y conoce profundamente la legislación de seguridad alimentaria.
- Determina la eficacia de los alimentos.
- Sabe aplicar técnicas bioinformáticas para el desarrollo de nuevos alimentos.
- Conoce la función de los componentes de los alimentos en la alimentación y nutrición.
- Conoce las bases de análisis sensorial de los alimentos.
- Conoce la relación entre nutrición y patologías.
- Sabe las bases de la nutrición personalizada.

Observaciones

Esta materia se coordina desde la URV y UB.

Competencias

- **Competencias Básicas**
- **Competencias Específicas**
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, E2.1, E2.2, E2.3, E2.4
- **Competencias Transversales**
-

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	366	40
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	192	40
Laboratorios	42	40

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Sesiones magistrales
- Seminarios
- Resolución de problemas
- Presentaciones y exposiciones
- Trabajos
- Atención personalizada

Datos Básicos de la Materia 7 – Especialidad en Alimentos Saludables**Sistema de evaluación:**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de desarrollo	30	80
Pruebas objetivas de preguntas cortas	30	60
Presentaciones	50	70
Seminarios	10	50
Trabajos	20	50

Datos Básicos de la Materia 8 – Especialidad en Investigación				
Denominación de la materia: Especialidad en Investigación		Créditos ECTS, carácter 24 ECTS, optativo		
Lenguas en las que se imparte Castellano/catalán				
Unidad temporal: 2º cuatrimestre				
Asignaturas (nivel 3):				
Asignatura	ECTS	Carácter	Temporalización	Idioma/s
Seminarios de Investigación	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Tratamiento Informático de Datos en Estudios Nutricionales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Metodología de Investigación Básica	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Curso de Formación para la Experimentación Animal	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Bioinformática Aplicada a la Epigenética Nutricional	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Fuentes de Conocimiento y Financiación	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Nutrición y Salud: Investigación, Desarrollo e Innovación aplicada al cuidado de la Salud	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Alimentos Funcionales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Comunicación en la Investigación de la Nutrición	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Quimioinformática Aplicada en la Investigación en Nutrición	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Interpretación de los Resultados Nutricionales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Cultivos Celulares como Modelo Experimental para Estudios Nutricionales	3	optativo	2º cuatrimestre	Castellano/ catalán
Contenidos				
Los contenidos de esta especialidad están relacionados con la investigación en nutrición, tanto básica como clínica. La especialidad se compone de 24 ECTS, 3 de los cuales son propios y obligatorios para la misma, cuyos contenidos son: Seminarios de Investigación (3 ECTS): Conferencias sobre investigación actual en nutrición. Los 21 créditos restantes se escogerán libremente dentro de una oferta específica para esta especialidad formada por asignaturas de 3 ECTS. El despliegue de estas				

Datos Básicos de la Materia 8 – Especialidad en Investigación

asignaturas y sus contenidos son:

- **Tratamiento Informático de Datos en Estudios Nutricionales** (3 ECTS):
Que el alumno adquiera la capacidad de organizar los datos de estudios empíricos, evaluar su calidad, describir la información y responder a las hipótesis planteadas con el paquete de programas estadísticos SPSS de Windows.
- **Metodología de Investigación Básica** (3 ECTS):
Dotar a los estudiantes de los conocimientos fundamentales del método científico, capacitarlos para su aplicación en los trabajos de investigación y facilitarles los criterios para la divulgación científica de los resultados.
- **Curso de Formación para la Experimentación Animal** (3 ECTS):
Asignatura que capacita para la formación en la manipulación y experimentación animal, para su acreditación como investigador usuario de animales, por parte del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.
- **Bioinformática Aplicada a la Epigenética Nutricional** (3 ECTS):
Conocer las principales técnicas bioinformáticas que se pueden aplicar para estudios de epigenética aplicados a la nutrición.
- **Fuentes de Conocimiento y Financiación** (3 ECTS):
Conocer las principales vías de obtención de información científica y financiación, así como adquirir las habilidades de publicación y presentación de trabajo, ya sean de forma escrita cómo oral.
- **Nutrición y Salud: Investigación, Desarrollo e Innovación aplicada al cuidado de la Salud** (3 ECTS):
En esta asignatura se presentan casos de éxito, o casi o no, que permiten aprender a partir de experiencias previas. Desarrollo de nuevos productos basados en ciencia responsable y de calidad. Ejemplos de colaboración universidades, centros de investigación, empresas. Se presentan alianzas exitosas entre empresas y entidades sociales para incentivar la innovación en alimentación y salud.
- **Alimentos Funcionales** (3 ECTS):
Introducir al alumno en el conocimiento de alimentos funcionales, desde la comprensión de los mecanismos moleculares a través de los cuales actúan, su eficacia y seguridad, así como conocer el uso de los alimentos funcionales para proporcionar mejor calidad de vida a los individuos.
- **Comunicación en la Investigación de la Nutrición** (3 ECTS):
Técnicas de comunicación en investigación nutricional en inglés oral y escrito.
- **Quimioinformática Aplicada en la Investigación en Nutrición** (3 ECTS):
Conocer las principales técnicas bioinformáticas y saber aplicarlas a la búsqueda en nutrición.
- **Interpretación de los Resultados Nutricionales** (3 ECTS):
La combinación de múltiples factores alimentarios y nutricionales está relacionada con la salud o las enfermedades más que el consumo de un alimento de forma aislada. A la combinación de alimentos y nutrientes se la denomina, de forma indistinta modelos o patrones alimenticios. Además de la alimentación, el control del peso corporal, la actividad física y los hábitos más saludables están vinculados a la salud y la enfermedad. Ahora se plantea profundizar en las bases metodológicas que permitan definir los modelos alimentarios. Estudiar las bases metodológicas que expliquen las combinaciones de múltiples factores alimentarios y nutricionales que definen modelos o patrones alimenticios sobre la

Datos Básicos de la Materia 8 – Especialidad en Investigación

salud y las enfermedades.

- **Cultivos Celulares como Modelo Experimental para Estudios Nutricionales** (3 ECTS):
Introducir al alumno en las características morfológicas y fisiológicas del epitelio intestinal, los fundamentos del comportamiento celular en cultivo y las técnicas básicas asociadas al cultivo celular, las normas que regulan el trabajo en un laboratorio de cultivos y las estrategias básicas para el diseño experimental en cultivos.
- **Polifenoles y Nutrición** (3 ECTS):
Introducir al alumno en la estructura y clasificación de los polifenoles. Conocer su actividad biológica y los mecanismos de acción molecular.
- **Investigación Nutricional en el Síndrome Metabólico** (3 ECTS):
Entender la patología del síndrome metabólico y conocer cómo la nutrición desarrolla o mejora la patología.
- **Metabolómica y Tratamiento de Datos** (3 ECTS):
Conocer las diferentes plataformas que se utilizan en metabolómica. Metabolómica dirigida y no dirigida. Programas para tratamiento de datos.
- **Inmunonutrición** (3 ECTS):
Descripción de los nutrientes/alimentos que pueden tener un efecto inmunomodulador. Efecto de determinados nutrientes o alimentos sobre la funcionalidad del sistema inmunitario. Efectos de los nutrientes o alimentos inmunomoduladores en determinadas épocas de la vida y ante un estado patológico. Actitud crítica sobre la información, alegaciones y temática referentes a la inmunonutrición.
- **Nutrition Politics** (3 ECTS):
La abundancia de alimentos puede tener un lado negativo. Nuestra industria alimentaria hace todo lo posible para influir en nuestras elecciones alimentarias con motivación eminentemente económica; ¿cómo influyen estas decisiones en nuestra alimentación y salud?
- **Técnicas de Investigación en el Laboratorio** (3 ECTS):
Conocimiento y aprendizaje de las principales herramientas metodológicas para investigar aspectos moleculares de la Nutrición.
- **Nutrigenómica y Nutrición Personalizada** (3 ECTS):
Fundamentos de la nutrición personalizada. Interacciones entre genes y nutrientes y su interés en la prevención y susceptibilidad a patologías. Aplicación de las tecnologías "ómicas" a estudios nutricionales.
- **Nutrición y Patologías** (3 ECTS):
Descripción de las principales patologías relacionadas con la nutrición.

Resultados de aprendizaje

- Aplica métodos estadísticos adecuados al estudio nutricional.
- Conoce y aplica metodologías específicas de investigación en nutrición.
- Conoce y sabe utilizar las bases de datos y programas informáticos útiles en la investigación en nutrición.
- Conoce la relación entre nutrición y patologías.
- Sabe las bases de la nutrición personalizada.

Datos Básicos de la Materia 8 – Especialidad en Investigación

- Comprende los efectos de los componentes bioactivos de los alimentos en la funcionalidad celular y conoce los mecanismos de acción moleculares.
- Sabe redactar artículos científicos, ponencias y comunicaciones en inglés y realiza presentaciones en inglés.
- Adquiere la capacidad para trabajar con animales experimentales.
- Aplica tecnologías ómicas a los estudios nutricionales.
- Conoce los marcadores bioquímicos de consumo de alimentos y los sistemas para realizar buenas encuestas nutricionales.
- Conoce las bases de los alimentos funcionales.
- Conoce como se realiza la investigación nutricional en situaciones patológicas.

Observaciones

Esta materia se coordina desde la URV y UB.

Competencias

- **Competencias Básicas**
- **Competencias Específicas**
CE1, CE3, CE5, CE7, E3.1, E3.2, E3.3, E3.4
- **Competencias Transversales**

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	354	40
Clases tutorizadas (Seminarios, problemas...)	246	40

Metodologías docentes:

- Actividades introductorias
- Debates
- Sesiones magistrales
- Seminarios
- Resolución de problemas
- Presentaciones y exposiciones
- Trabajos
- Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Debates	5	10
Pruebas de desarrollo	30	50
Pruebas objetivas de preguntas cortas	40	60
Presentaciones	30	50
Resolución de ejercicios	40	60
Seminarios	10	50
Trabajos	40	60

Datos Básicos de la Materia 9 – Trabajo de fin de Màster	
Denominación de la materia: Trabajo de Fin de Máster	Créditos ECTS, carácter 18 ECTS, obligatorio
Lenguas en las que se imparte Catalán / castellano	
Unidad temporal: Anual	
Asignaturas	
Trabajo Fin de Máster: 18 ECTS; 1r curso; anual; catalán y castellano	
Contenido de la materia (<i>Descripción temática</i>)	
Perfil investigador	Perfil profesionalizador
Desarrollar un proyecto de investigación avanzado tutorizado en el ámbito de la nutrición y/o metabolismo en un departamento de la Universidad o en un centro de investigación.	Llevar a cabo una estancia tutorizada en el ámbito de la nutrición y/o metabolismo en un centro hospitalario o en una empresa alimentaria.
- Bases metabólicas de la nutrición. - Bases metabólicas de las enfermedades relacionadas con la nutrición. - Nutrición clínica. - Nutrición comunitaria. - Alimentación funcional. - Ciencia y tecnología de alimentos. - Nutrigenómica.	
Resultados de aprendizaje	
Perfil investigador	Perfil profesionalizador
- Saber ejecutar y diseñar proyectos de investigación en el campo de la nutrición y el metabolismo. - Aplicar las técnicas propias del campo científico en un proyecto concreto. - Desarrollar el espíritu analítico, creativo y crítico en el momento de definir y llevar a cabo un proyecto. - Conocer, analizar y utilizar críticamente las fuentes y la bibliografía. - Comunicar correctamente los resultados del trabajo de investigación, con un discurso coherente y un registro adaptado a la audiencia.	- Adquirir competencias de carácter profesional. - Integrar los conocimientos teóricos con las realidades a las cuales se pueden proyectar. - Desarrollar el espíritu analítico, creativo y crítico en el momento de definir y llevar a cabo un proyecto. - Conocer, analizar y utilizar críticamente las fuentes y la bibliografía. - Comunicar correctamente los resultados del trabajo, con un discurso coherente y un registro adaptado a la audiencia.
Requisitos La realización por parte del alumno del trabajo de investigación por un lado y la estancia clínica o en empresa por otro, dependerá de la especialidad escogida.	
Observaciones La URV regula el Trabajo de Fin de Master a través de la siguiente normativa: http://www.urv.cat/ca/universitat/normatives/normativa-treball-fi-grau-master/ La Facultad de Química ha aprobado una normativa de Trabajo de Fin de Máster de acuerdo con la normativa de la URV.	

Datos Básicos de la Materia 9 – Trabajo de fin de Màster**Competencias⁶**

- **Competencias Básicas**
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
- **Competencias Específicas**
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7
- **Competencias Transversales**
CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Trabajo tutorizado	450	3

Metodologías docentes:**Perfil investigador**

- Proceso de selección de la temática de investigación del trabajo fin de máster
- Actividades de Orientación Profesional
- Estudios previos y revisión bibliográfica
- Diseño y elaboración del trabajo de investigación
- Defensa del trabajo de investigación
- Relación con el tutor académico (del trabajo de investigación)

Perfil profesionalizador

- Proceso de selección de la temática del trabajo fin de máster
- Actividades de Orientación Profesional
- Estudios previos y revisión bibliográfica
- Diseño y elaboración del trabajo fin de máster
- Defensa del trabajo fin de máster
- Relación con el tutor académico

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe del tutor	50	70
Memoria del trabajo presentado	15	25
Exposición oral del trabajo	15	25
Asistencia y participación activa en las sesiones de evaluación	5	10

6. Personal Académico

6.1. Profesorado

Tabla 6.1. Profesorado según categoría

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
U. Rovira i Virgili	CU	30,30%	100%	33,49%
U. Rovira i Virgili	TU	30,30%	100%	33,49%
U. Rovira i Virgili	Agregado/a	18,18%	100%	20,10%
U. Rovira i Virgili	Lector/a (ayudante)	9,09%	100%	10,05%
U. Rovira i Virgili	Asociado/a	9,09%	33,33%	2,15%
U. Rovira i Virgili	Profesor Ayudante Doctor	3,03%	100%	0,72%
Universidad de Barcelona	CU	37,50%	100%	40,00%
Universidad de Barcelona	TU	40,63%	100%	40,00%
Universidad de Barcelona	Agregado/a	18,75%	100%	16,67%
Universidad de Barcelona	Lector/a (ayudante)	3,13%	100%	3,33%

6.1.1. Personal Académico

La carga docente necesaria para llevar a cabo el plan de estudios propuesto queda completamente asumida por la plantilla actual de profesorado de los departamentos implicados en la docencia de las actividades del plan de estudios propuesto. El coste económico del profesorado implicado queda asumido por las universidades participantes.

Respecto a los criterios de asignación de la docencia, corresponde a los departamentos aportar los recursos de personal docente con los que cuenta. Las obligaciones docentes que tenga asignadas, en vista de la fuerza docente que le corresponde, constituye su carga docente obligada, la cual será responsabilidad colectiva del departamento.

Con carácter general, el conjunto nuclear de materias del plan de estudios Formación básica, Obligatorias, Optativas de carácter fundamental, serán impartidas por el profesorado a tiempo completo, mientras que, de acuerdo a la dedicación parcial y sujeta a cambios anuales de disponibilidad horaria, se reserva al profesor asociado las materias optativas específicas, de perfil profesional y de carácter más complementario.

Tabla 6.2. Descripción del Personal Académico

Universidad Rovira i Virgili

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
CU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Ciencias Biológicas	6 tramos	6 tramos Nutrigenómica
CU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Ciencias Biológicas	5 tramos	3 tramos Nutrigenómica
CU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Ciencias Químicas	6 tramos	3 tramos Nutrigenómica
CU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Ciencias Químicas	5 tramos	3 tramos Nutrigenómica
TU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Ciencias Biológicas	3 tramos	3 tramos Nutrigenómica
TU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Química	3 tramos	1 tramo Nutrigenómica

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
TU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Biología	1 tramo	2 tramos Nutrigenómica
TU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Química	2 tramos	2 tramos Nutrigenómica
Agregado/a	BiB – Área única Departamento	TC	Doctor/a en Biología	1 tramo	2 tramos Nutrigenómica
Agregado/a	BiB - Área única Departamento	TC	Doctor/a en Biología	-	Nutrigenómica
TU	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor/a en Biología	6 tramos	3 tramos Nutrigenómica
Lector/a	BiB - Área única Departamento	TC	Doctor/a por la URV	1 tramo de	1 tramo Nutrigenómica
Lector/a	BiB - Área única Departamento	TC	Phd en Química	-	Nutrigenómica
Lector/a	BiB - Área única Departamento	TC	Doctor/a por la URV	-	Nutrigenómica
CU	BiB – Área de Nutrición y Bromatología	TC	Doctor/a en Medicina y Cirugía	5 tramos	4 tramos Efecto de la alimentación sobre el metabolismo. Nutrición, obesidad e inflamación
Agregado/a	BiB - Área única Departamento	TC	Doctor/a por la URV	1 tramo	1 tramo Efecto de la alimentación sobre el metabolismo. Nutrición, obesidad e inflamación
CU	EEEiA-Área de Tecnología Electrónica	TC	Doctor/a Ingeniero de Telecomunicaciones	5 tramos	4 tramos
TU	EEEiA-Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones	TC	Doctor/a Ingeniero de Telecomunicaciones	3 tramos	2 tramos
CU	MyC - Área de Medicina	TP (6h)	Doctor/a	4 tramos	3 tramos Nutrición y arteriosclerosis
Agregado/a	MyC - Área de	TC	Doctor/a	0 tramo	2 tramos Nutrigenética y metabolismo
TU	MyC - Área de Medicina	TP (6h)	Doctor/a	3 tramos	3 tramos Mecanismos inflamatorios asociados a las enfermedades que cursan con resistencia a la insulina
CU	CMB - Área de Medicina preventiva y salud pública	TC	Doctor/a	5 tramos	4 tramos Análisis informático de datos en estudios epidemiológicos.
CU	Psi – Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico	TC	Doctor/a	3 tramos	Determinantes genéticos, nutricionales, psicosociales y otros estilos de vida sobre el estado nutricional de la población y el desarrollo y comportamiento del niño.
CU	CMB - Área de Medicina preventiva y salud pública	TC	Doctor/a	3 tramos	3 tramos Estado nutricional de la población. Determinantes genéticos, nutricionales, psicosociales y otros estilos de vida sobre el estado nutricional de la población y el desarrollo y comportamiento del niño.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
Agregado/a	CMB - Área única Departamento	TC	Doctor/a	2 tramos	2 tramos Análisis informático de datos en estudios epidemiológicos.
TU	CMB - Área de Farmacología	TC	Doctor/a	3 tramos	2 tramos Radicales libres y estrés oxidativo en diferentes situaciones fisiopatológicas y nutricionales
TU	CMB - Área de Farmacología	TC	Doctor/a	3 tramos	2 tramos Radicales libres y estrés oxidativo en diferentes situaciones fisiopatológicas y nutricionales
TU	CMB - Área de Farmacología	TC	Doctor/a	3 tramos	2 tramos Radicales libres y estrés oxidativo en diferentes situaciones fisiopatológicas y nutricionales
Profesor ayudante doctor	CMB - Área de Farmacología	TC	Doctor/a	-	Estado nutricional de la población. Determinantes genéticos, nutricionales, psicosociales y otros estilos de vida sobre el estado nutricional de la población y el desarrollo y comportamiento del niño.
Asociado/a	CMB- Área de Farmacología	TP	Doctor/a	-	Estado nutricional de la población. Determinantes genéticos, nutricionales, psicosociales y otros estilos de vida sobre el estado nutricional de la población y el desarrollo y comportamiento del niño.
Agregado/a	CMB - Área de Farmacología	TC	Doctor/a	-	Radicales libres y estrés oxidativo en diferentes situaciones fisiopatológicas y nutricionales
Asociado/a	CMB - Área de Farmacología	TP	-	-	-
Asociado/a	CMB - Área de Farmacología	TP	-	-	-

Universidad de Barcelona

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	3 tramos	3 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
Agregado	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	2 tramos	2 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	4 tramos	3 tramos Aromas y análisis sensorial de los alimentos
CU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Farmacia	6 tramos	2 tramos
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Farmacia	3 tramos	3 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
CU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Farmacia	6 tramos	4 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
CU	Fisiología – UB	TC	Doctora en Farmacia	6 tramos	5 tramos Transporte intestinal y función epitelial de barrera
Agregado/a	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	1 tramo	1 tramo
TU	Nutrición y Bromatología – UB	TC	Doctora en Farmacia	4 tramos	3 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
CU	Fisiología – UB	TC	Doctor en Farmacia	6 tramos	5 tramos Transporte intestinal y función epitelial de barrera
TU	Fisiología – UB	TC	Doctor en Farmacia	4 tramos	2 tramos
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	6 tramos	3 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
CU	Fisiología – UB	TC	Doctora en Farmacia	6 tramos	5 tramos Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria
CU	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	5 tramos	4 tramos Transporte intestinal y función epitelial de barrera
CU	Fisiología - UB	TC	Doctor en Farmacia	4 tramos	3 tramos Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria
CU	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	5 tramos	4 tramos Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria
TU	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	4 tramos	3 tramos Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria
CU	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	6 tramos	4 tramos
TU	Farmacia - UB	TC	Doctor en Farmacia	1 tramo	1 tramo Intervención nutricional sobre la funcionalidad del sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria
CU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Biología	6 tramos	6 tramos Regulación del metabolismo energético y nitrogenado
CU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Biología	6 tramos	5 tramos Regulación del metabolismo energético y nitrogenado
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctor en Biología	4 tramos	3 tramos Regulación del metabolismo energético y nitrogenado
Agregado/a	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Biología	3 tramos	3 tramos Regulación del metabolismo energético y nitrogenado
Agregado/a	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Biología	1 tramo	Regulación del metabolismo energético y nitrogenado
TU	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	3 tramos	3 tramos Componentes alimentarios bioactivos naturales e ingredientes funcionales
CU	Fisiología - UB	TC	Doctor en Farmacia	6 tramos	5 tramos

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título	Experiencia docente	Experiencia investigadora/ profesional (Línea/s de investigación)
TU	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	5 tramos	4 tramos
TU	Fisiología - UB	TC	Doctor en Farmacia	3 tramos	3 tramos
TU	Fisiología - UB	TC	Doctor en Farmacia	3 tramos	3 tramos
Agregado/a	Fisiología - UB	TC	Doctora en Farmacia	1 tramo	1 tramo
Agregado/a	Fisiología - UB	TC	Doctor en Farmacia	Experiencia docente de 7 años	1 tramo
Lector/a	Nutrición y Bromatología - UB	TC	Doctora en Farmacia	1 tramo	1 tramo

(1) Categoría Académica: CU, TU, Agregado/a, Lector/a, Ayudante Dr., Asociado/a

(2) Departamento y Área de conocimiento:

BiB - Departamento de Bioquímica y Biotecnología
CMB - Departamento de Ciencias Médicas Básicas
EEEiA - Departamento de Ingeniería Electrónica,
Eléctrica y Automática

MyC - Departamento de Medicina y Cirugía
Psi- Departamento de Psicología

(3) Dedicación y estimación de las horas (Tiempo Completo o Tiempo Parcial)

6.1.2. Adecuación del personal académico para la impartición de la docencia del master

- Porcentaje del total de profesorado que son "Doctores".**

El 96,92% de los profesores que imparten docencia en el máster son doctores:

- En la Universidad Rovira i Virgili el 93,94% son doctores.
- En la Universidad de Barcelona el 100% son doctores.

- Categorías Académicas del profesorado disponible.**

	UB	URV	Total
CU	12	10	22
TU	13	10	23
Agregado/a	6	6	12
Lector/a	1	3	4
Asociado/a Doctor	0	1	1
Asociado/a	0	2	2
Profesor Ayudante Doctor	0	1	1
Total	32	33	65

- Número total de personal académico a Tiempo Completo y porcentaje de dedicación al título.**

60 profesores a Tiempo completo y una dedicación del 92,49% de dedicación al título.

- Número total de personal académico a Tiempo Parcial (horas/semana) y porcentaje de dedicación al título.**

5 profesores a tiempo parcial (6 horas/semana) y un 7,51% de dedicación al título.

- **Experiencia Docente:**

El Máster en Nutrición y Metabolismo es oficial desde el curso 2006-07.

La Figura 6.1 desglosa la información docente contenida en la Tabla 6.1. El promedio de quinquenios de los 65 miembros del PDI es de 86,15% (mínimo: 1; máximo: 6). Como se desprende en el histograma más del 82% de los miembros del PDI tienen más de 10 años de experiencia docente en el mundo universitario, tanto en el ámbito de las ciencias (departamento de Bioquímica y Biotecnología), de la salud (departamento de Ciencias Médicas Básicas, departamento de Medicina y Cirugía y departamento de Psicología), como en la ingeniería (departamento de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Automática)

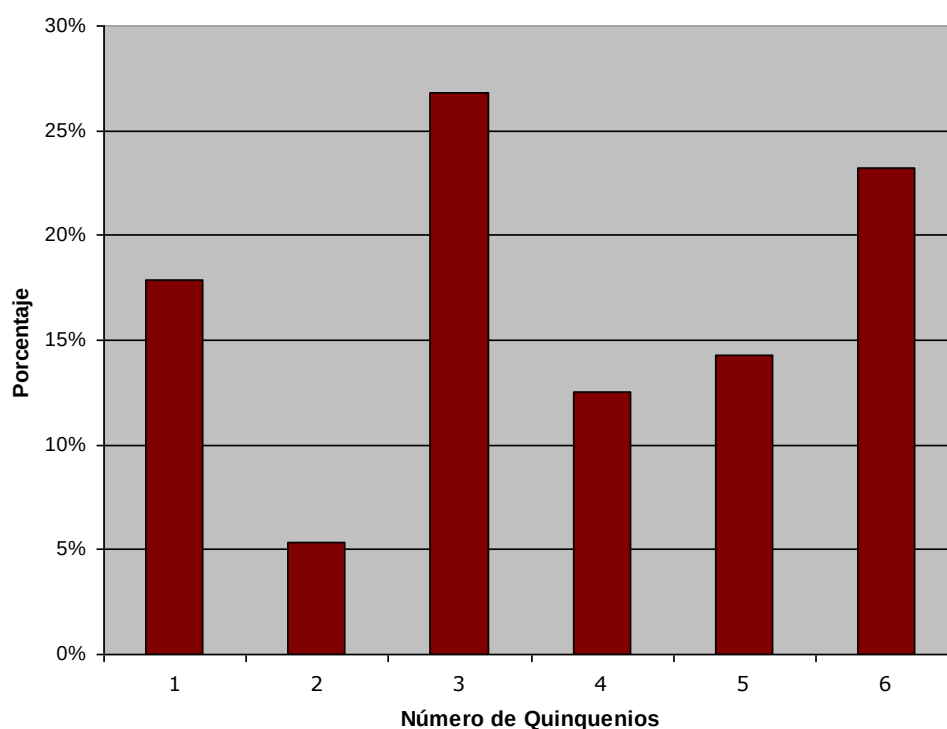


Figura 6.1. Histograma del número de quinquenios reconocidos del personal docente e investigador involucrado en Master en Nutrición y Metabolismo.

La información muestra que existe personal, con una experiencia en los ámbitos del máster (Nutrición Clínica, Alimentos Saludables e Investigación) suficiente para asegurar la viabilidad del mismo.

- **Experiencia Investigadora**

El Máster en Nutrición y Metabolismo es oficial desde el curso 2006-07.

La Figura 6.2 desglosa la información sobre la investigación contenida en la Tabla 6.1. El promedio de sexenios de los 65 miembros del PDI es de 84,62% (mínimo: 1; máximo: 6).

Prácticamente la totalidad del profesorado implicado en el máster acredita el número máximo de sexenios posibles en función de su antigüedad en el centro.

Distintos grupos de investigación implicados en el master tienen ayudas de investigación relacionadas en el campo de la Nutrición Clínica, los Alimentos Saludables...

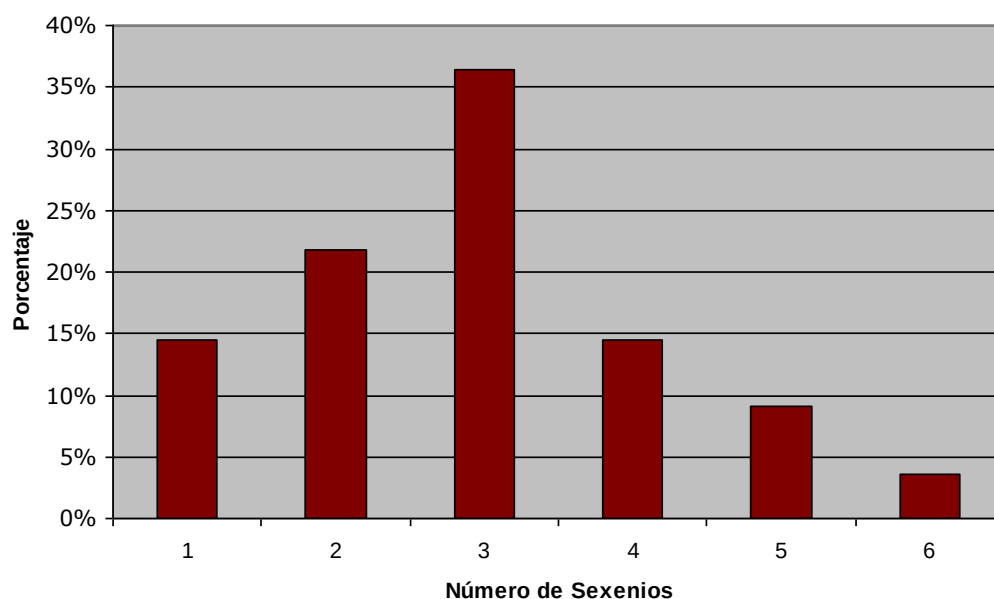


Figura 6.2. Histograma del número de sexenios reconocidos del personal docente e investigador involucrado en el Máster en Nutrición y Metabolismo.

- **Experiencia Profesional diferente a la académica o investigadora.**

El Máster en Nutrición y Metabolismo es oficial desde el curso 2006-07.

Una parte de los profesores implicados en el máster son profesionales clínicos, que ejercen en diferentes servicios en hospitales públicos o privados. Algunos profesores están implicados con el "Centro Tecnológico de Nutrición y Salud" en el cual se realizan asesoramientos e investigaciones para las empresas agroalimentarias. Parte del profesorado del máster es miembro del "Centre Català de Nutrició de l'Institut d'Estudis catalans". Este organismo pretende, entre otros objetivos, fomentar y difundir mensajes de educación nutricional correcta a la población y asesorar a la administración, industria agroalimentaria y población en temas de nutrición.

- **Justificación de que se dispone de profesorado o profesionales adecuados para ejercer tutoría de las prácticas externas durante la realización del TFM en, por ejemplo, empresas, administraciones públicas, hospitales, etc.**

El Máster en Nutrición y Metabolismo es oficial desde el curso 2006-07, por tanto, se dispone de profesorado y profesionales con amplia experiencia para ejercer tutoría a los estudiantes que realicen prácticas en empresas y hospitales incluidas en el trabajo de fin de máster. En la especialidad en Nutrición Clínica, la estancia estará tutorizada en un centro hospitalario por profesionales del mundo de la medicina que rutinariamente se dedican a esta tarea y que en su mayoría también imparten docencia universitaria. Respecto a la especialidad en Alimentos Saludables, las empresas con las que existe convenio, disponen de profesionales adecuados para tutorizar a los estudiantes en estas empresas.

6.2. Otros recursos humanos

La disponibilidad del personal de administración y servicios que tienen actualmente los centros donde se imparte la titulación y los departamentos vinculados a la docencia, recogida en la tabla 6.2, es suficiente y adecuada para el correcto funcionamiento.

Tabla 6.3. Descripción del personal de apoyo disponible (PAS, técnicos de laboratorio, etc.)

Universidad Rovira i Virgili

Personal de apoyo	Categoría	Experiencia profesional
Técnico/a de apoyo a Decanato (Facultad de Química)	Funcionario B20	Gestión presupuestaria de la facultad, gestión de los espacios, apoyo en la elaboración del POA y planes de estudios, elaboración y seguimiento del contrato programa y los planes de mejora.
Auxiliar administrativo/a de Decanato (Facultad de Química)	Funcionario D14	Apoyo a la gestión presupuestaria de la facultad, gestión de los espacios, apoyo en la elaboración del POA, apoyo en la implantación de los planes de mejora y administración general.
Jefe/a de la Secretaría del Centro (Facultad de Química)	Funcionario C22	Gestión de los expedientes académicos, atención a los usuarios y gestión administrativa de la secretaría.
Administrativo/a del Centro (Facultad de Química)	Funcionario C16	Apoyo a la gestión de los expedientes académicos, atención a los usuarios y gestión administrativa de la secretaría.
Administrativo/a del Centro (Facultad de Química)	Funcionario/a C16	Apoyo a la gestión de los expedientes académicos, atención a los usuarios y gestión administrativa de la secretaría
Técnico/a de Informática del Centro (Facultad de Química)	Laboral Grupo III	Mantenimiento de los servicios de informática y equipos multimedia del centro y de los departamentos
Responsable administrativo/a de Departamentos	Funcionario/a C18	Gestión presupuestaria del departamento, apoyo en la gestión del POA y doctorado, gestión del profesorado y plantillas, seguimiento del contrato programa y gestión administrativa del departamento.
Administrativo/a de Departamento Bioquímica y Biotecnología	Funcionario/a C16	Gestión presupuestaria del departamento, apoyo en la gestión del POA y doctorado, gestión del profesorado y plantillas, seguimiento del contrato programa y gestión administrativa del departamento.
Administrativo/a de Departamento de Medicina y Cirugía	Funcionario/a C16	Gestión presupuestaria del departamento, apoyo en la gestión del POA y doctorado, gestión del profesorado y plantillas, seguimiento del contrato programa y gestión administrativa del departamento.
Administrativo/a de Departamento de Ciencias Médicas Básicas	Funcionario/a C16	Gestión presupuestaria del departamento, apoyo en la gestión del POA y doctorado, gestión del profesorado y plantillas, seguimiento del contrato programa y gestión administrativa del departamento.
Técnico/a de soporte al laboratorio de docencia Departamento de Bioquímica y Biotecnología	Laboral Grupo II	Control de la ocupación de los laboratorios, gestión de sus recursos y seguimiento de los planes de seguridad. Preparación de prácticas de laboratorio y atención a los alumnos.
Técnico/a de soporte al laboratorio de docencia Departamento de Bioquímica y Biotecnología	Laboral Grupo II	Control de la ocupación de los laboratorios, gestión de sus recursos y seguimiento de los planes de seguridad. Preparación de prácticas de laboratorio y atención a los alumnos.
Técnico/a de soporte al laboratorio de docencia Departamento de Bioquímica y Biotecnología	Laboral Grupo II	Preparación de desarrollos informáticos específicos para la docencia y de prácticas informatizadas. Explotación de infraestructuras relacionadas con la docencia informatizada.
Técnico/a de soporte al laboratorio de docencia Departamento de Medicina y Cirugía	Laboral Grupo II	Control de la ocupación de los laboratorios, gestión de sus recursos y seguimiento de los planes de seguridad. Preparación de prácticas de laboratorio y atención a los alumnos.

Personal de apoyo	Categoría	Experiencia profesional
Técnico/a de soporte al laboratorio de docencia Departamento de Ciencias Médicas Básicas	Laboral Grupo II	Control de la ocupación de los laboratorios, gestión de sus recursos y seguimiento de los planes de seguridad. Preparación de prácticas de laboratorio y atención a los alumnos.
Técnico/a de apoyo a la calidad docente (Facultad de Química)	Funcionario/a A2	Apoyo al equipo directivo del centro en el proceso de garantizar la calidad de las enseñanzas (implantación, desarrollo y seguimiento del Sistema de Garantía Interno de la Calidad).
Coordinador/a Auxiliar de servicios (Facultad de Química)	Laboral Grupo III	Planificación, priorización, organización, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la Conserjería de Centro. Coordinar mantenimiento de infraestructuras, residuos y medio ambiente.
Auxiliar de servicios (Facultad de Química)	Funcionario/a E12	Dar soporte al coordinador de Centro y gestionar la Conserjería de Centro.
Responsable de Biblioteca (Campus Sescelades)	Funcionario/a	Gestión de la biblioteca, de su presupuesto y de su fondo bibliográfico. Compra de material bibliográfico, gestión de los RRHH de la biblioteca de su página web. Catalogación y clasificación de los documentos. Elaboración de sesiones de formación a los usuarios y también atención al público.
Técnico/a especialista en Biblioteca (Campus Sescelades)	Laboral	Préstamo interbibliotecario, de documentos bibliográficos, de ordenadores portátiles; control del mantenimiento del silencio en la sala de las revistas, de los morosos del préstamo; mantenimiento página web, atención al público; etc.
Auxiliar de servicios (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)	Funcionario/a E12	Gestionar la Conserjería de Centro.
Responsable de Biblioteca (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)	Funcionario	Gestión de la biblioteca, de su presupuesto y de su fondo bibliográfico. Compra de material bibliográfico, gestión de los RRHH de la biblioteca de su página web. Catalogación y clasificación de los documentos. Elaboración de sesiones de formación a los usuarios y también atención al público.
Técnico/a especialista en Biblioteca (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)	Laboral	Préstamo interbibliotecario, de documentos bibliográficos, de ordenadores portátiles; control del mantenimiento del silencio en la sala de las revistas, de los morosos del préstamo; mantenimiento página web, atención al público; etc.

Universitat de Barcelona

Personal de apoyo	Categoría	Experiencia profesional
Administrativo/a Secretaría de Estudiantes y Docencia de la Facultad de Farmacia	Funcionario/a	Dar apoyo administrativo a los órganos de gobierno del centro y las enseñanzas. Informar y atender a los estudiantes. Dar apoyo en la elaboración y la modificación de los planes de estudios de 1.er y 2.º ciclo, a las propuestas y a la gestión de los doctorados y posgrados. Llevar a cabo los procesos de gestión académica: programación y oferta académica, captación y acogida de estudiantes, acceso a 2.º y 3.er ciclo, matriculación, convalidaciones y reconocimientos de créditos, becas, títulos y premios extraordinarios. Encargarse de la gestión de los practicums y de las tesis. Gestionar los expedientes de las enseñanzas adscritas. Dar apoyo administrativo a las prácticas de laboratorio del centro. Encargarse de la logística de las aulas. Proponer convenios y gestionar los programas de movilidad. Favorecer la inserción laboral (bolsa de trabajo), gestionar los convenios de prácticas y los de cooperación educativa. Colaborar con el proyecto Antics UB. Mantener el contenido académico de la web del centro.
Administrativo/a Departamento de Bioquímica y Biomedicina Molecular	Funcionario/a	Gestión académica, financiera y patrimonial del Departamento
Administrador/a de Centro de la Facultad de Farmacia y de la Facultad de Biología	Funcionario/a	Coordinar y dirigir las unidades administrativas y de gestión dirigidas al estudiante y personal académico. Coordinar la gestión de procesos de apoyo a la investigación, económicos, de espacios y de mantenimiento del centro. Llevar a cabo la gestión de espacios y de reparaciones, hacer el control del estado de las instalaciones en cuanto a mantenimiento, limpieza y vigilancia. Gestionar contratos específicas con empresas concesionarias y hacer el seguimiento.

6.3. Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Para garantizar que la contratación del profesorado y del personal de apoyo se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombre y mujeres, la URV aplica lo establecido en el convenio colectivo del PDI laboral, según el cual:

Artículo 17. Comisión e selección (../..).

3. Siempre y cuando la composición de la plantilla del campo de conocimiento lo permita, en igualdad de condiciones, se priorizarán la presencia de personal docente e investigador laboral y la igualdad de género en las comisiones de selección.

Disposición adicional primera. Política de género

1. Las universidades desarrollarán las acciones necesarias e instrumentarán aquellos mecanismos que favorezcan la igualdad de género a la institución, de manera que se priorice el acceso de la mujer a todos aquellos ámbitos y órganos donde actualmente su presencia es deficitaria.

2. Particularmente, en aquello que afecta este convenio, "se impulsarán políticas activas en la selección del personal docente e investigador laboral y de soporte a la carrera académica de las mujeres."

3. Asimismo, los sindicatos firmantes desarrollarán medidas para favorecer la paridad de género en los órganos de representación colectiva del personal docente e investigador laboral.

Además de la aplicación del convenio colectivo, recientemente la URV ha elaborado, a partir de los resultados indicativos de diversas desviaciones o diferencias que se debían cambiar o mejorar, el "Pla d'Igualtat entre homes i dones de la URV". Este plan

incorpora, considerando el marco legal que afecta y la Ley de Igualdad, una relación de seis ejes con las acciones más adecuadas para alcanzar los objetivos previstos. Dicho plan de igualdad se puede consultar en el siguiente link:

http://www.urv.cat/media/upload//arxius/igualtat/Donesiciencia/Publicacions/II_Plan_Igualdad_URV.pdf

El eje 2 del plan hace referencia al acceso en igualdad de condiciones de trabajo y promoción de profesionales.

Medida 2.1 Promover que las convocatorias públicas y los anuncios de la Universidad incorporen la perspectiva de género.

Medida 2.2 Presentar desagregados por sexo los datos de la composición de comisiones, de aspirantes y de las personas seleccionadas en las convocatorias de la Universidad.

Medida 2.4 Velar porque en los procedimientos de promoción, carrera profesional y contratación no se produzca discriminación indirecta de género.

Medida 2.5 Hacer público un resumen de los datos del pacto de dedicación desagregados por sexo.

Medida 2.6 En las nuevas contrataciones o cambios de categoría, en igualdad de condiciones, incentivar el equilibrio entre la proporción de mujeres y de hombres en las diversas categorías del PDI y del PAS.

Medida 2.7 Elaborar un estudio sobre el colectivo de PDI en formación.

Medida 2.8 Introducir en la valoración de los contratos de la URV con empresas concesionarias su situación sobre política de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y establecer una metodología que pueda verificar su cumplimiento.

Medida 2.9 Promover recursos orientados al asesoramiento psicológico, la prevención y la detección precoz de situaciones de discriminación y violencia de género.

Medida 2.10 Identificar con estudios periódicos, realizados con perspectiva de género, los riesgos laborales y psicosociales de la comunidad universitaria, y establecer mecanismos de prevención Medida 2.11 Promover más acciones que permitan la conciliación de la vida familiar y la laboral, especialmente en los casos de tener personas dependientes y menores (de 0 a 12 años) a su cargo.

Medida 2.12 Elaborar estudios que permitan diagnosticar si hay diferencias en las retribuciones globales que perciben los hombres y las mujeres (exceptuando los complementos ligados a la antigüedad).

Medida 2.13 Elaborar un informe sobre el resultado de la aplicación de medidas de conciliación en la comunidad universitaria (PDI y PAS).

Medida 2.14 Detectar si el ejercicio de medidas de conciliación tiene un impacto negativo en las trayectorias profesionales de hombres y mujeres.

Con el fin de implicar a las personas responsables de los diferentes centros y departamentos, la URV recoge en el Plan de igualdad las propuestas siguientes:

- Presentar desagregados por sexo los datos de la memoria de centros y departamentos.
- Consolidar y garantizar que todos los servicios, unidades, centros y departamentos utilicen un lenguaje y una imagen corporativa igualitaria, siguiendo las indicaciones del libro de estilo y la Praxis lingüística.
- Incentivar que los centros adopten estrategias de captación específicas, especialmente en aquellas enseñanzas actualmente muy feminizadas o masculinizadas, y analizar su impacto.
- Incluir indicadores del cumplimiento del Pla de igualdad en la planificación estratégica de la URV, centros y departamentos. Convocar anualmente una jornada sobre el estado de la investigación en género por ámbitos de conocimiento con la participación de los departamentos.
- Incrementar el número de mujeres entre las personas expertas, conferenciantes e invitadas a los actos institucionales de la URV, los centros y los departamentos.

La Universidad de Barcelona tiene aprobado por su Consejo de Gobierno el Plan de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres (sesión de 17 de diciembre de 2007). Este Plan de igualdad, en su formulación, presenta tres características:

- En primer lugar, es ambicioso, porque quiere llegar a la práctica totalidad de las actividades de la Universidad por incorporar la perspectiva de género, o dicho de otra manera, incluir la presencia de las mujeres en las diferentes tareas universitarias.
- En segundo lugar, es prudente, porque quiere obtener el consenso de la comunidad y hay varias cuestiones que empiezan a debatirse ahora y en relación con las cuales el primer paso es obtener la máxima información y ordenar las opiniones y perspectivas que confluyen antes de formular propuestas concretas.
- En tercer lugar, quiere ser un plan próximo a los miembros de la comunidad. Toda la comunidad universitaria debe sentirse involucrada ante la situación existente y la voluntad de superarla, y las acciones propuestas deben contribuir de manera real a conseguir este objetivo.

http://www.ub.edu/genere/pla_igualtat_2008.html

Las acciones, para el bienio 2008–2009, están agrupadas en los bloques siguientes:

- **Visualización de la situación**

Presentación de todas las estadísticas de la Universidad de Barcelona desagregadas por género.

- **Implicación de los miembros de la comunidad universitaria**

Elaboración de una encuesta sobre las prioridades de las mujeres de la comunidad universitaria.

Mantenimiento de un espacio permanente en la WEB de la Universidad.

- **Docencia**

Introducción de la perspectiva de género.

Impartición de cursos o sesiones en todas las actividades de difusión y extensión universitaria.

Visibilización de las salidas profesionales de las estudiantes en las enseñanzas que son claramente minoritarias.

Concienciación al alumnado de secundaria de los Grados en que tradicionalmente hay una presencia marcadamente superior de un sexo.

- **Investigación**

Promoción de los estudios de género en los diferentes ámbitos del conocimiento.

- **Incremento de doctoras honoris causa**

- **Lenguaje no sexista**

- **Normativas de la Universidad de Barcelona**

Análisis y revisión de las normativas internas de la Universidad Reforma del Estatuto de la Universidad de Barcelona.

Introducción progresiva de les análisis de impacto de género.

- **Presencia equilibrada de hombres y mujeres en los órganos de gobierno y en las comisiones**

- **Cooperación al desarrollo**

- **Acciones de fomento**

Incremento del número de mujeres entre los invitados y expertos en los actos que se organizan en la Universidad.

Guía de expertas de la Universidad de Barcelona.

Institucionalización de los actos del día Internacional de la mujer.
Creación de una línea de publicaciones sobre cuestiones de género.

- **Relaciones externas**

Desarrollo de una red de cooperación con otros organismos especializados
Organización de encuentros con profesionales en políticas de género.

- **Violencia de género**

- **Conciliación de la vida laboral y familiar**

- **Organización**

Creación de la Unidad de la Igualdad de la Universidad de Barcelona.
Todas estas acciones vienen desglosadas en el plan mencionado.

En lo que concierne al acceso de personas con discapacidad, tanto la URV como la UB deben respetar en las convocatorias el porcentaje que la normativa vigente establece en cuanto a la reserva de plazas para personas con discapacidad.

7. Recursos Materiales y Servicios

7.1. Justificación de que los medios materiales y servicios claves disponibles propios y en su caso concertado con otras instituciones ajenas a la universidad, son adecuados para garantizar la adquisición de competencias y el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

a) Descripción de los medios materiales y servicios disponibles

El Máster en Nutrición y Metabolismo surgió como la evolución del programa de doctorado interuniversitario en Nutrición y Metabolismo (existente en 2005-06) de los departamentos de Bioquímica y Biotecnología, Ciencias Médicas Básicas y Medicina y Cirugía de la URV en el cual también participaban las Universidades de Barcelona e Islas Baleares.

La implantación en el curso 2006-07 se superpuso con enseñanzas ya establecidas en la Facultad de Química (Campus Sescelades de la URV) y la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (Reus) y Unidades Docentes de los hospitales Joan XXIII de Tarragona y Sant Joan de Reus, por tanto, la URV disponía de instalaciones para impartir la docencia y la consecución del aprendizaje por parte del alumno. Así, se contaba con todos los medios materiales necesarios para realizar una docencia de calidad y una actividad competitiva a nivel internacional en las siguientes instalaciones:

- laboratorios de docencia y de los grupos de investigación del Campus Sescelades,
- Servicios Científicos de la URV,
- Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (Reus),
- Unidades Docentes de los Hospitales Universitarios vinculados a la URV (Joan XXIII de Tarragona y Sant Joan de Reus, éste último con recientes nuevas instalaciones).

Dentro de estas instalaciones se tiene en cuenta:

- Aulas de docencia, seminarios de los departamentos y de las bibliotecas.
- Laboratorios de docencia y laboratorios de investigación de todos los centros.
- Bibliotecas/CRAI de los diferentes campus.

Por otra parte, dado el carácter interuniversitario del Máster cabe remarcar que las materias impartidas en las otras universidades gozarán del uso de las respectivas instalaciones.

Para el Trabajo de Fin de Máster, se cuenta con diferentes unidades docentes localizadas en:

1. Hospital Universitario Sant Joan de Reus, al lado del Campus Bellisens de la URV.
2. Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, situado próximo al Campus Sescelades de la URV.
3. En el caso de la UB, se dispone de la posibilidad de realizar las estancias clínicas en diferentes hospitales de la ciudad, para lo que se cuenta con los correspondientes convenios. No obstante, a partir de este próximo curso 2012-13 se intentará que las estancias clínicas se realicen mayoritariamente en los hospitales universitarios de la propia universidad.

Las instalaciones para el desarrollo del máster se describen en los siguientes apartados:

Recursos en el Campus Sescelades de la URV:

Desde el curso 2004-05 la Facultad de Química cuenta con unas nuevas instalaciones en el Campus Sescelades, ubicado en Tarragona, en un edificio singular que comparte con la Facultad de Enología. Se dispone de un edificio moderno diseñado de acuerdo con las nuevas necesidades de la formación universitaria, distribuido en cuatro niveles, con una superficie total de 18.832 metros cuadrados. El edificio posee un total de 20 aulas, un aula seminario, 51 laboratorios y 77 despachos, con cabida para 1000 alumnos y más de

80 profesores. Este edificio da cabida a las facultades de Química y de Enología y a tres departamentos, el de Química Analítica y Química Orgánica, el de Química Física e Inorgánica y el de Bioquímica y Biotecnología. Todas las instalaciones de la Facultad de Química están adecuadas al Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la URV.

La Facultad de Química comparte espacios y servicios con otros centros de nuestra universidad situados en el Campus Sescelades y, de forma más cercana, con la Facultad de Enología, de manera que los espacios propios se pueden ver ampliados, en momentos y necesidades puntuales. Centrándonos estrictamente en los espacios propios de la Facultad de Química, se dispone de:

AULAS REGULARES

Las aulas están en el edificio del aulario (excepto dos de ellas, la A100 y la A200, habilitadas durante el curso 2016-17 en el edificio principal) y disponen de calefacción, cortinas antideslumbramiento, suelo antideslizante y tarima elevada en la zona del profesor, que comprende la mesa del profesor, la pizarra panorámica y la pantalla de proyección. Las aulas con mayor capacidad pueden acoger a 104 alumnos y poseen un doble acceso y pendiente hacia la pizarra. Existen dos aulas con capacidad de 80 plazas (la 101 y la 102) que actualmente son independientes para que, en caso de necesidad, pueden transformarse en una sola aula con capacidad para 160 alumnos. Se eliminará la pared divisoria y se instalará una móvil que permita separarlas o unir las según la necesidad. Las aulas con capacidad menor a 100 plazas son llanas y con acceso único.

Situación	Número de aulas	Superficie(m²)	Capacidad (personas)
Edificio aulario			
Planta 0	3	127	104
Planta 0	1	61	46
Planta 0	1	61	40
Planta 1	2 (convertibles en una sola)	106 (212)	80 (160)
Planta 1	1	84	60
Planta 1	1	60	36
SUBTOTAL	9	859	654
Edificio principal			
Planta 1	1	75,90	50
Planta 2	1	85,22	50
SUBTOTAL	2	161,12	100

Todas las aulas están equipadas con equipo de sonido, proyector de vídeo fijo, ordenador PC fijo y sistema multimedia con conexión a Internet que permite la conexión de ordenadores portátiles y otros equipos informáticos. Cuatro de ellas cuentan además con un combo (DVD+VHS). Todas las aulas incluyen un panel de anuncios y un teléfono para emergencias.

Durante el curso 2010-11 se habilitó un aula Seminario (actualmente llamada Aula Antoni Martí i Franquès, ubicada en la planta 0, delante del edificio del aulario. Este espacio tiene una capacidad para 30 personas y dispone de 16 mesas y 31 sillas (incluidas las del profesor), una pizarra, ordenador PC, video proyector y cortinas de eficiencia térmica.

AULA DE ESTUDIOS

Aula con capacidad para 40 personas situada en el acceso al aulario y dotada de 11 mesas grandes, una pizarra, 3 ordenadores PC y dos microondas en régimen de autoservicio.

AULAS DE INFORMÁTICA

Desde el curso 2016-2017 las dos aulas de informática están situadas en la primera planta del edificio del aulario, donde anteriormente estaban las aulas 104 y 105 (estas dos se reubicadas en el edificio principal con la denominación A100 y A200). Ambas aulas están dotadas de pizarra, pantalla, vídeo proyector, sistema multimedia, etc. y equipadas con 24 y 20 ordenadores PC, respectivamente. Cuentan además con climatización y sistema de sonido.

Situación	Número de aulas	Superficie (m²)	Capacidad (personas)
Planta 1	1	84	48
Planta 1	1	60	40

LABORATORIOS

Todos los laboratorios docentes están situados en la misma ala del edificio y poseen una doble entrada de acceso desde el pasillo principal y uno o dos accesos adicionales que los comunican con los laboratorios contiguos para permitir la evacuación en caso de emergencia. Todos los laboratorios disponen de sistemas de alarma (detectores de humo, de calor y de falta de oxígeno), agentes de extinción (extintores químicos, de CO₂, mantas apaga fuegos, etc.), sistemas de recogida y contención de derrames, duchas de emergencia y sistemas lavajos, botiquín de primeros auxilios y teléfono de emergencia. Todos los laboratorios están equipados con las siguientes infraestructuras: Mobiliario resistente a los agentes químicos, vitrinas de gases homologadas, sistema de climatización, agua corriente, desionizada y circuito de refrigeración, SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), gases técnicos (aire comprimido, nitrógeno, gas natural y gases especiales).

Además, poseen una o varias pizarras, una zona habilitada para libros y manuales, una zona de almacenamiento separada de la zona de prácticas, un sistema de recogida selectiva de residuos y paneles informativos sobre riesgos químicos y protocolos de manipulación de sustancias químicas. Por lo que se refiere al tratamiento de los residuos la Facultad de Química está adscrita al "Programa de recogida selectiva de residuos de laboratorio en pequeñas cantidades".

Algunos laboratorios también poseen una sala separada equipada con ordenadores o con instrumental analítico y de medida, o con equipamiento específico de un laboratorio bioquímico (ultracentrífugas, cabinas de flujo laminar, microscopios, autoclave,...).

Situación	Número de aulas	Superficie (m²)	Capacidad (personas)
Planta 1	1	166	48
Planta 2	2	166	48
Planta 2	1	89	32
Planta 3	1	166	48
Planta 3	1	209	48
TOTAL	6	962	272

Las aulas y laboratorios descritos se compartirán con las titulaciones siguientes:

- Grado en Bioquímica y Biología Molecular
- Grado en Biotecnología
- Grado en Enología
- Máster Universitario en Bebidas Fermentadas
- Máster Universitario en Genética, Física y Química Forense
- Máster Universitario en Innovación en Enoturismo (Erasmus Mundus)
- Máster Universitario en Nutrición y Metabolismo
- Máster Universitario en Síntesis, Catálisis y Diseño Molecular
- Máster Universitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas
- Máster propio en Herramientas para el Desarrollo Profesional en la Industria

La previsión de utilización del Máster en Nutrición y Metabolismo es la siguiente:

- 5 aulas de docencia,
- 2 aulas informáticas de docencia,
- sala de videoconferencias de los seminarios del Dpt. de Bioquímica y Biotecnología,
- sala de grados de la Facultad de Enología.

Otros espacios utilizables ocasionalmente para tareas docentes del Máster son:

SALA DE GRADOS de la Facultad de Química

Con capacidad para 64 personas, está dotada de sistema de climatización, una mesa de actos con atril, tarima elevada, pizarra, ordenador PC, equipo de sonido, DVD, retroproyector y video proyector con pantalla de gran formato. Además, cuenta con cortinas de eficiencia térmica.

AULAS SEMINARIO DE LOS DEPARTAMENTOS

Tres Aulas con capacidad para 40 personas y equipadas con armarios para libros, revistas y manuales, pizarra, retroproyector y video proyector con pantalla.

ALMACEN GENERAL

Situado fuera del recinto de la Facultad y alejado de la misma este edificio de 76 m² de planta única se utiliza para el almacenaje de reactivos, disolventes y residuos.

El edificio también cuenta con espacio destinado al personal de administración y servicios, tales como los servicios de conserjería, secretaría del centro y secretaría de Decanato, ambos con cortinas de eficiencia térmica. Este último espacio ocupa 46 m². Para la gestión el centro cuenta con tres despachos, más una sala de reuniones reservada, de 59 m² en total.

Además, en el Campus se encuentran las siguientes instalaciones y servicios:

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)

El CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) de la URV es un entorno dinámico con todos los servicios de soporte al aprendizaje, la docencia y la investigación relacionados con la información y las Tecnologías de la información (TIC) para el aprendizaje y el conocimiento (TAC). En el CRAI están implicados y prestan servicios:

- La Biblioteca
- El Centro de Atención a los Estudiantes
- El Servicio de Recursos Educativos
- El Instituto de Ciencias de la Educación
- El Servicio Lingüístico
- El Servicio de Recursos Informáticos y TIC

Desde el año 2013, el CRAI de la URV dispone de un sistema de gestión de la calidad, certificado bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2008. La Carta de Servicios y la Política de calidad recogen los objetivos del sistema y los compromisos de calidad objetivables y medibles, que han sido alcanzados en 2013 y 2014. Es el primer CRAI de España que ha obtenido la certificación ISO. El ámbito de aplicación de la certificación de calidad incluye la gestión y la prestación de los servicios siguientes:

- Atención e información al usuario
- Gestión de los recursos documentales
- Gestión del préstamo
- Diseño e impartición de acciones formativas
- Apoyo a investigadores
- Apoyo a la docencia y al aprendizaje
- Gestión de los espacios y los equipamientos

El CRAI del Campus Sescelades ofrece unas completas instalaciones de 5.400 m², con 1.165 puntos de trabajo, que suponen una ratio de 1 punto para cada 5 estudiantes del

Campus. Encontramos espacios cómodos preparados para el estudio, la formación, el trabajo en equipo, el trabajo con ordenador y software específico para cada titulación que se imparte en el campus, zonas de lectura y descanso. El horario de apertura de las instalaciones es de 65 horas semanales, de 8 a 21h los días laborables, y se complementa con el acceso ininterrumpido a los servicios y recursos virtuales mediante la página web del CRAI (<http://www.urv.cat/ca/vida-campus/serveis/crai/>). Durante el año 2014, el CRAI Campus Sescelades ha recibido 276.916 usuarios y se han realizado 73.821 préstamos de documentos, 8.187 préstamos de espacios de trabajo en grupo y 29.972 de equipos informáticos y audiovisuales. Estos datos suponen una ratio de 24 préstamos por cada estudiante potencial del Campus.

El CRAI facilita el acceso a la bibliografía recomendada por los profesores. Cuando el profesor introduce un libro recomendado en la guía docente, automáticamente se genera un correo electrónico dirigido al CRAI para se pueda comprobar si está disponible o adquirir en caso de ser necesario. El CRAI garantiza la disponibilidad de un número suficiente de ejemplares para atender la demanda de los alumnos. Desde la web del CRAI se puede consultar la bibliografía básica disponible para una determinada asignatura, a su vez desde la plataforma Moodle hay un enlace al apartado de bibliografía básica del CRAI con la finalidad de que el alumno pueda consultar la disponibilidad en todo momento y acceder al documento final en caso de que sea electrónico.

El fondo documental del CRAI Campus Sescelades consta de 121.680 monografías impresas, 1.634 títulos de revista y 14.463 materiales diversos (audiovisuales, documentos gráficos, material multimedia, etc.). Los recursos electrónicos propios incluyen 13.013 revistas electrónicas, 13.073 libros electrónicos y 233 bases de datos. Todos estos recursos documentales se complementan con los del resto de sedes del CRAI URV, así como de las bibliotecas miembros del Consorcio de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC), a los cuales los usuarios tienen o bien acceso en línea en el caso de los documentos electrónicos, o bien un servicio de préstamo gratuito en el caso de los documentos no electrónicos. Además, se puede conseguir cualquier documento que no esté disponible en el Consorci a través del servicio de préstamo interbibliotecario.

En relación a las actividades de apoyo a la adquisición de competencias informacionales, el CRAI Campus Sescelades realizó, durante el 2014, 30 sesiones de formación presencial para estudiantes de grado y máster. Estas sesiones presenciales se complementan con guías y tutoriales virtuales, disponibles en la web, que también contribuyen a mejorar el aprendizaje autónomo y a capacitar a los usuarios para el máximo aprovechamiento de los recursos de información.

El nivel de satisfacción de los usuarios en la atención presencial y telefónica recibida alcanzó una media de 9'30 en las encuestas llevadas a cabo trimestralmente el año 2014. En el caso del Personal Docente Investigador (PDI), la media de satisfacción general con los servicios del CRAI alcanzó el 8'70 en la encuesta realizada en diciembre de 2013. Finalmente, en relación a los fondos documentales, en una encuesta realizada en junio de 2013, el 88% de los estudiantes afirmó que encontraba lo que necesitaba para sus estudios en el catálogo bibliográfico de la URV.

Horarios	
Días de apertura/año (enero-diciembre)	229
Usuarios	
Satisfacción general del PDI con el CRAI (2)	8,70
Nº de accesos de usuarios al CRAI	262.806
Media de accesos diarios al CRAI de campus	1.168
Nº de estudiantes potenciales (Grado). Matrícula curso 2013-14	4.183
Nº de estudiantes potenciales (Máster y doctorado). Matrícula curso 2013-14	430
Ratio acceso/estudiante potencial del campus (3)	63
Fondo documental	
Nº de monografías en papel (ejemplares)	121.680
Nº de revistas en papel en curso	1.634
Nº de otro tipo de material (4)	14.463
Servicios	
Atención e información	
Nº de consultas atendidas por la Factoría	107
Nº de usos autónomos de la Factoría por parte del usuario	33
Nº de consultas en el Punto de Atención al Usuario (5)	4.548
Satisfacción de los usuarios con la atención presencial recibida (2) (6)	9,30
Satisfacción de los usuarios con la atención telefónica recibida (2) (7)	9,30
Préstamo (8)	
Documentos de la URV	73.821
Nº de préstamos realizados de los espacios de trabajo en grupo	8.187
Nº de préstamos de ordenadores portátiles	21.661
Nº de préstamos de otros equipamientos	8.311
Acciones de apoyo a la formación	
Nº de asistentes. Apoyo realizado por el CRAI en la competencia nuclear C3 - gestión del conocimiento	263
Ratio asistentes a la formación en competencias informacionales/estudiante potencial de grado del campus	0,06
Nº asistentes. Cursos de recursos específicos dirigidos a los estudiantes de máster y doctorado	34
Ratio asistentes a la formación en competencias informacionales/estudiante potencial de máster del campus	0,08
Satisfacción del estudiante con los cursos de competencias informacionales recibidos del CRAI (2)	7,70
Nº de asistentes. Formación PROFID CRAI Biblioteca	78
Instalaciones y equipamientos	
Superficie (m ²)	5.447
Espacios y asientos de tipología diversa	
Lectura/consulta	494
Aula de Informática	112
Factoría (9)	24
Espacio de Aprendizaje de Lenguas (9)	24
Aula de Formación	29
De trabajo en silencio	282
En espacios de trabajo en grupo (10)	12 / 96
En espacios de encuentro	20
Otros	69
Equipamientos	
Ordenadores en el Aula Informática	112
Ordenadores portátiles en préstamo	39
Ordenadores en el Aula de formación	15
Ordenadores en la Factoría	10
Ordenadores en el Espacio de Aprendizaje de Lenguas	6
Terminales de consulta (sin identificación por parte del usuario)	35
Pizarras digitales	9
Pantallas TV	4
Otros equipamientos (11)	55

Fuente: Autoinforme de acreditación del Grado en Química (curso 2014-15)

- (1) Los datos corresponden a todos los usuarios del CRAI del Campus que incluyen otras enseñanzas diferentes a las impartidas por la FQ.
- (2) Escala de puntuación: 1-10.
- (3) La ratio se calcula para nº de estudiantes de grado y de máster; no se incluye el nº de estudiantes de doctorado.
- (4) Incluye música impresa, material cartográfico, vídeos y DVD, CD-ROM, DVD interactivo microforma, registro sonoro musical y no musical, documento gráfico, fichero informático, diapositiva, material multimedia, material mixto, partes componentes, manuscrito.
- (5) Datos extrapolados a partir de los datos obtenidos de 4 semanas estándar.
- (6) Satisfacción correspondiente a 2.823 usuarios.
- (7) Satisfacción correspondiente a 140 usuarios.
- (8) Incluye datos de préstamo y de renovaciones de préstamo.
- (9) Compartición de recursos entre el Espacio de Aprendizaje de Lenguas y la Factoría en algunos CRAI de campus.
- (10) Se facilitan datos del nº de espacios de trabajo en grupo y de asientos de los mismos.
- (11) Equipamiento diferente de los ordenadores portátiles y de los espacios de trabajo en grupo.

En la planta baja del CRAI se puede encontrar un **Aula de informática** de libre acceso para los estudiantes del centro equipada con ordenadores y servicio de impresión con sistema de prepago.

SERVICIO DE RECURSOS CIENTÍFICO TÉCNICOS

El Servicio de Recursos Científicos y Técnicos de la Universidad es un edificio contiguo a la Facultad de Química al que se accede directamente tanto desde los laboratorios de docencia como los de investigación de la Facultad. El edificio consta de dos plantas con una superficie total de 884 m² donde están instalados la mayor parte de los grandes equipos de análisis y caracterización tanto de materiales como de sustancias de origen químico y biológico. Las técnicas disponibles actualmente son:

- Análisis elemental.
- Espectrometría de masas.
- Absorción atómica.
- Espectrometría de emisión de plasma acoplada inductivamente (ICP).
- Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas.
- Cromatografía líquida-Espectrometría de Masas-TOF cuadrupolo.
- Espectrometría de Masas MALDI TOF.
- Espectrometría de Infrarrojo.
- PCR a tiempo real.
- Secuenciación automática de DNA.
- Difracción de Rayos-X.
- Termogravimetría.
- Microscopia de fuerza atómica (AFM).
- Microscopia láser de rastreo confocal.
- Microscopia electrónica de rastreo ambiental (ESEM).
- Microscopia electrónica de rastreo (SEM).
- Microscopia electrónica de transmisión (TEM).
- Espectrometría de resonancia magnética nuclear.
- Fresadora, sierra, torno.

SERVICIO DE INFORMÁTICA

Los estudiantes matriculados de nuevo ingreso reciben una cuenta de usuario, un espacio de disco en red y una dirección de correo electrónico, que podrán utilizar a lo largo de los años que duren los estudios de la titulación. Los estudiantes disponen para su trabajo de distintos sistemas operativos, conectándose a los servidores UNIX, utilizar el conjunto de programas (SPSS) que se han instalado con finalidades docentes, además de disponer de conexión a Internet.

ATENCIÓN A LOS ESTUDIANTES

La Oficina del Estudiante es el punto de información primordial de la comunidad universitaria y un excelente medio de comunicación para hacer llegar propuestas, demandas, consultas, etc. Su objetivo es informar y asesorar a los estudiantes de la URV en todos aquellos aspectos que pueden contribuir a mejorar su estancia universitaria (bolsa de trabajo, bolsa de vivienda, deportes URV, movilidad, ayudas económicas que la URV convoca por las actividades culturales de los estudiantes, cursos, becas, premios...). Además del equipo de esta oficina, también los Puntos de Atención Universitaria (PAU) situados en el CRAI del Campus Sescelades, facilitan este tipo de información.

COPISTERIA

Se dispone de un servicio de reprografía donde los alumnos también pueden disponer de material docente seleccionados por el profesor de las diferentes asignaturas de la titulación. También es un punto de venta de material de oficina, y en el que realizan encuadernaciones y plastificaciones.

CAFETERÍA-COMEDOR

Dispone de los servicios de bar, cafetería y comedor, con una capacidad para 350 personas y un horario de 7.00 h a 20.00 h.

PARKING

Parking para 190 plazas (109 de acceso controlado y 81 de acceso libre).

Recursos en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la URV:

Localizada en Reus, y creada en 1977 por la Universidad de Barcelona como extensión universitaria, este centro totalmente acreditado por Ministerio de Educación y Ciencia y por la OMS, es desde 1992 uno de los centros de la Universidad Rovira i Virgili.

En la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud se encuentran las siguientes instalaciones y servicios:

AULA DE VIDEOCONFERENCIA:

Situación	Número de aulas	Superficie (m²)	Capacidad (personas)
Planta 1	1	50	70

UNIDADES DOCENTES:

Unidad docente Hospital Universitario Sant Joan de Reus			
Tipología de espacios FMCS	Número	Superficie (m²)	Capacidad
Aulas medianas	5	81-112	80-100 estudiantes
Aulas pequeñas (aulas/seminarios polivalentes)	8	31-41	15-20 estudiantes
Aulas informática docencia	1	84	20 ordenadores
Laboratorio de habilidades	1	37	30
Sala de estudios	1	55	30
Zona con taquilla para estudiantes	1	-	250
Unidad docente Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona			
Aulas medianas	4	55	80-100 estudiantes
Aulas pequeñas (aulas/seminarios polivalentes)	4	36	15-20 estudiantes
Aulas informática docencia	1	35,5	10 ordenadores
Laboratorio de habilidades	1	53,5	20
Sala de estudios	1	53,1	50
Zona con taquilla para estudiantes	1	-	200

Las aulas mencionadas se compartirán con las titulaciones siguientes:

- Grados de Medicina, de Fisioterapia y de Nutrición humana y dietética.
- Máster en Neurociencias, Máster en Salud mental y Máster en Envejecimiento y salud.

El curso 2011-12, la previsión de utilización del Máster en Nutrición y Metabolismo es la siguiente (fuente: horarios curso 2011-12):

- aula de videoconferencia,
- aula informática de docencia,
- aula de docencia.

BIBLIOTECA:

Situación	Unidades	Superficie (m²)	Capacidad (personas)
Planta 0	1	673	180

Datos Biblioteca Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud		
Revistas	Vivas	119
	Españolas compra	11
	Extranjeras compra	108
	Donativo	12
	Muertas	281
	Número global de revistas (= vivas + muertas)	450
Número de ejemplares		17.000
Número de puntos de lectura		180
Número de ordenadores a disposición de los usuarios		7
Número de ordenadores portátiles a disposición de los usuarios		13
Puntos de conexión inalámbrica (o a la red informática en caso que no haya red inalámbrica)		180
Número revistas electrónicas		16.800

La Biblioteca de la FMCS dispone de un fondo bibliográfico formado por 17.000 ejemplares aproximadamente, 296 tesis doctorales, 857 CD-ROM y 93 vídeos. Se tiene acceso a aproximadamente unos 16.8000 títulos de revistas multidisciplinares en formato electrónico.

También dispone de un aula multimedia dotada con 7 ordenadores, un televisor reproductor de vídeos y DVD's, 1 lector de microfichas y un escáner.

Servicios de la Biblioteca de la FMCS	Servicio presencial	Servicio virtual
Atención y información al usuario		
Buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones	X	X
Información bibliográfica: general y especializada	X	X
P+F: preguntas más frecuentes		X
Biblioteca Digital de la URV		
Consulta de recursos electrónicos en la red	X	X
Selección de recursos propios y externos sobre una temática concreta	X	X
Fondo bibliográfico		
Consulta en sala	X	
Consulta al catálogo propio de la URV y otros catálogos	X	X
Consulta a colecciones especiales	X	
Desiderata de compra de documentos bibliográficos	X	X
Novedades bibliográficas	X	X
Oferta de duplicados	X	
Selección de bibliografía recomendada disponible	X	X
Formación de usuarios		
Cursos organizados des de la biblioteca	X	X
Participación en cursos impartidos des de Centro	X	
Elaboración de tutoriales		X
Impresiones y reprografía		
Fotocopiadoras/impresoras en régimen de autoservicio	X	
Instalaciones y equipos		
Lectores y reproductores en diversos soportes	X	
Apertura de la biblioteca en época de examen y fines de semana	X	
Ordenadores de libre acceso	X	
Préstamo de lectores de libros electrónicos	X	
Préstamo de ordenadores portátiles	X	
Marketing y difusión		
Campañas de marketing y actividades de sensibilización	X	X
Difusión de los nuevos recursos disponibles	X	X
Guías y trípticos del servicio de la biblioteca y otros temas de interés para los usuarios	X	X
Préstamo		
Información sobre el estado del préstamo de los usuarios	X	X
Préstamo domiciliario/autopréstamo	X	
Préstamo entre Campus	X	X
Préstamo in situ	X	
PUC (Préstamo entre bibliotecas el CBUC)	X	X
Renovaciones	X	X
Reservas	X	X
Préstamo ínter bibliotecario		
Préstamo a la comunidad universitaria		X
Préstamo a centros externos y empresas		X
Soporte a la investigación		

Servicios de la Biblioteca de la FMCS	Servicio presencial	Servicio virtual
Gestor de referencias bibliográficas (Refworks)		X
Servicios de alerta		X
Red informática		
Conexión a los recursos des de fuera de la URV		X
Red abierta (sin cables)	X	

La Biblioteca participa además en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC), es miembro de REBIUN, y participa en el GICS (Grupo de Gestión de la Información de Ciencias de la Salud de Cataluña del COBDC (Colegio Oficial de Bibliotecarios y Documentalistas de Cataluña).

Se consideran usuarios del Servicio de Biblioteca y Documentación de la URV los alumnos, el PAS, el PDI de la URV y los miembros de las asociaciones, entidades e instituciones con las cuales la URV haya suscrito un convenio que les otorgue explícitamente esta condición, entre otros, los cuales tienen derecho a disfrutar de todos los servicios que se ofrecen, siendo:

- Préstamo
- Préstamo Ínter bibliotecario y Obtención de Documentos
- Préstamo de ordenadores portátiles dentro de las salas de lectura y red sin hilos
- Copia y reproducción de documentos
- Conexión a recursos electrónicos
- Formación de usuarios
- Información bibliográfica
- Ordenadores de libre acceso

Nuevas tecnologías: Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje y servicio de Videoconferencias

La Universitat Rovira i Virgili, desde el año 2005, cuenta con Entorno Virtual de Formación basado en la plataforma Moodle, el cual es utilizado tanto como apoyo a la formación presencial, así como plataforma para la formación semipresencial y a distancia de la Universidad.

Moodle es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (Open Source Course Management System, CMS), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environment, VLE). Es muy popular entre los educadores de todo el mundo como una herramienta para crear sitios web dinámicos en línea para sus estudiantes, contando actualmente con cerca de 70.000 sitios registrados en más de 220 países.

El hecho de estar tan extensamente utilizada, hace de Moodle, una herramienta en continua mejora, tanto en la incorporación de funcionalidades que respondan a la necesidad de adaptación a los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje que cualquier equipo docente y estudiantes puedan diseñar, como en robustez, usabilidad y accesibilidad, aspecto este último en el cual hace servir como guía de desarrollo el estándar WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) del W3C (World Wide Web Consortium).

La plataforma Moodle está guiada por el constructivismo (las personas construyen activamente un nuevo conocimiento mientras interactúan con el ambiente que los rodea), el construccionismo (el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo para que otros puedan experimentar) y el construccionismo social (extiende las ideas previas a un grupo social construyendo cosas entre ellos en forma colaborativa).

El corazón de Moodle son los cursos que contienen actividades y recursos. Hay cerca de 20 tipos de actividades disponibles (foros, glosarios, wikis, tareas, cuestionarios, encuestas, reproductores scorm, bases de datos etc.) y cada una de estas puede ser adaptada por cada usuario. La potencia de este modelo basado en actividades viene dada al combinar las actividades en secuencias y grupos, lo que permite guiar a los participantes a través de caminos de aprendizaje. Hay un buen número de herramientas que permite facilitar la tarea de construir comunidades de estudiantes, incluyendo los

blogs, mensajería, listas de participantes, etc. así como otras herramientas como la evaluación, los informes de actividad, integraciones con otros sistemas, etc.

El Entorno Virtual de Formación de la Universitat Rovira i Virgili, extiende las funcionalidades de la plataforma Moodle, incluyendo un módulo propio de Planificación de los aprendizajes, una integración con el sistema Adobe Connect, que permite, desde cualquier aula virtual la retransmisión de clases por videoconferencia en directo, así como su posterior visualización y una integración con la plataforma de e-portafolios, Mahara, bajo Single Sign On (SSO). Así mismo, en paralelo a los espacios de docencia se ha incluido dentro del propio entorno el espacio virtual de tutorías, que permite el trabajo a distancia entre un tutor y los alumnos por él tutorizados, como instrumento tecnológico de apoyo al Plan de Acción tutorial.

Para asegurar la disponibilidad de los sistemas de información, la Universidad cuenta con una red de telecomunicaciones de alta capacidad (10 Gbps) al backbone, con un anillo de doble acometida de interconexión del Centro de Proceso de Datos. Además de los elementos de seguridad lógica y física imprescindibles en la arquitectura de toda entidad, se cuenta con sistemas de balanceador a nivel lógico y físico, y los sistemas de front-end y back-end cuentan con alta disponibilidad hardware ante caídas. Para asegurar su funcionalidad y disponibilidad 24x7, adicionalmente se han establecido servicios y procedimientos de monitorización, supervisión y actuación ante incidencias de alguno de los componentes de los sistemas de información vinculados.

Recursos en la Universidad de Barcelona:

NÚMERO DE AULAS, LABORATORIOS Y EQUIPAMIENTOS ESPECIALES:

Las aulas, laboratorios y otros espacios asignados al master son suficientes, con capacidad ajustada al tamaño del grupo y adecuadamente equipados para garantizar el buen funcionamiento del master.

Teniendo en cuenta la vinculación de profesores de varias facultades, el programa dispondrá de los espacios docentes de las Facultades de Biología y de Farmacia. De hecho, para la impartición de las materias del máster con excepción del trabajo de investigación, se necesitan como máximo 2 aulas para teoría, dos laboratorios para prácticas experimentales y dos salas de informática con una capacidad para 15 a 20 alumnos. Los laboratorios para la realización de la parte experimental de las diferentes materias se asignan en función de la tipología de prácticas a realizar y del equipamiento científico necesario a utilizar.

En lo que se refiere a los laboratorios para la realización del trabajo de investigación, están ubicados en los diferentes departamentos, en los institutos de Investigación y en las unidades de investigación de hospitales universitarios o empresas con departamentos dedicados a I+D.

Además del equipamiento específico de cada laboratorio, se dispone de los Servicios Generales de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Barcelona, incluyendo los Estabularios de la Facultad de Farmacia y de Biología y los servicios Científico técnicos de la Universidad de Barcelona.

Los recursos bibliográficos son suficientes y accesibles para cubrir las previsiones de los programas de las asignaturas. En este sentido se dispone del material correspondiente en las Bibliotecas de las diferentes Facultades de la Universidad de Barcelona en las que están archivadas las revistas y publicaciones periódicas relacionadas con biotecnología y áreas afines. Se dispone igualmente del acceso *on-line* a la mayoría de estas publicaciones.

En referencia a las salas de estudio y otros espacios necesarios para la atención docente del estudiante, se dispone de las correspondientes en cada uno de los centros vinculados al programa.

Los recursos informáticos son suficientes y adecuados para garantizar el buen funcionamiento de las enseñanzas. Los centros vinculados al programa disponen de salas de informática y/ o conexión *wifi* en sus edificios. Además, los grupos de investigación participantes disponen de medios informáticos e instalaciones que permiten el acceso a redes e información *on-line* a revistas y bases de datos. Entre otros recursos bibliográficos, la Universidad de Barcelona dispone de acceso a bases de datos como ISI, Medline y Scifinder Scholar, lo que constituye un potente instrumento para la búsqueda de información en Ciencias Experimentales y de la Salud.

NÚMERO DE PLAZAS DE BIBLIOTECAS ESPECÍFICAS:

La Biblioteca de farmacia tiene una capacidad de 365 alumnos en una superficie de 1.598m. La biblioteca dispone de ordenadores, fotocopiadora, aula de informática

La Biblioteca de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona cuenta con una superficie de 1750 m² y cerca de 3000 m lineales de libre consulta, con 400 puntos de lectura fijos y un fondo bibliográfico de más de 30.000 volúmenes. Además, cuenta con otros equipamientos, como son: una sala de lupas y microscopios, lectores de DVD, CD y vídeo, lectores de microfichas, ordenadores para consultas, fotocopiadoras, impresoras y escáneres.

REDES DE COMUNICACIONES:

La Universidad de Barcelona (UB) tiene una larga tradición de relación y colaboración con universidades de otros países. Esta colaboración abarca tanto el intercambio y la movilidad de los profesores, de los investigadores y también de los estudiantes, así como la participación en programas universitarios en el marco de las redes y los proyectos de docencia y de investigación internacionales.

En particular en el ámbito europeo, la construcción del espacio europeo de educación superior (EEES) y del espacio europeo de investigación (EER) y también en el ámbito iberoamericano, con la creación del espacio iberoamericano de educación superior (EIES), hace que la relación con el entorno universitario sea imprescindible.

La Universidad de Barcelona está presente de manera proactiva en las redes de universidades europeas, forma parte de varios grupos de trabajo con el objetivo de participar plenamente en el desarrollo de diversas iniciativas vinculadas a la investigación en el marco de Programas marco de la Unión Europea (UE).

Este objetivo se extiende también a las universidades y a las redes universitarias no europeas que se distinguen por su excelencia, con las que también es prioritaria la cooperación. Un elemento clave para mejorar la calidad de las enseñanzas y de la investigación en la Universidad de Barcelona debe ser el hecho de compartir información y experiencias con las universidades extranjeras y estar presentes en aquellos niveles en los cuales podemos representar y defender mejor nuestros intereses. Para ello, la UB participa activamente en las iniciativas educativas, de investigación y de transferencia de tecnología de alcance mundial.

Además, en el ámbito docente, participa en los principales programas de intercambio y movilidad europeos y ha suscrito convenios bilaterales con universidades de distintas regiones del mundo. Mediante estos programas y estos convenios cerca de 800 estudiantes de la Universidad cursan cada año parte de sus estudios en diferentes universidades extranjeras, mientras que la Universidad de Barcelona recibe anualmente alrededor de unos 1.800 estudiantes procedentes de estas universidades.

Es importante resaltar que la UB cuenta también con diversos centros específicos vinculados estrechamente a esta actividad internacional, entre otros, la Escuela de Idiomas Modernos, el Instituto de Estudios Hispánicos, el Centro de Estudios Canadienses, el Centro de Estudios Australianos, el Observatorio del Tibet y Asia Central o el Instituto Confucio y la Casa Asia.

OTROS SERVICIOS QUE PROPORCIONA EL CENTRO:

Las Facultades de Biología y farmacia ponen a disposición del master:

Aulas de informática
Salas polivalentes
Estabularios
Campos experimentales
Servicio de fermentación
Servicio de cultivos celulares
Servicio de copistería-reprografía
Bar-restaurante

Estas Facultades están dotadas de redes wi-fi de libre acceso a los estudiantes.

b) Convenios de colaboración con otras instituciones para el desarrollo de las prácticas.

Para la realización del Trabajo de Fin de Máster para la orientación profesionalizadora, existen convenios con los siguientes centros e instituciones:

- Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA)
- Institut Català de la Salut
- Hospital Universitari Sant Joan de Reus

- Gestió Comarcal Hospitalaria, S.A.
- La Morella Nuts, S.A.
- Hospital de Nens de Barcelona
- Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona
- Hospital Vall d'Hebrón
- Hospital de Sant Joan de Deu
- Hospital de Sant Pau

Actualmente se están realizando contactos con otras empresas del sector agroalimentario, que dispongan de departamento de I+D, para establecer convenios y ampliar la cartera de prácticas del TFM de la especialidad en Alimentos Saludables. Esta especialidad como tal no existía en la edición anterior del Máster en Nutrición y Metabolismo.

c) Justificación que los medios descritos anteriormente son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades planificadas.

Desde sus inicios como titulación oficial, en el curso 2006-07, el Máster en Nutrición y Metabolismo se ha desarrollado con normalidad en las instalaciones actuales de la URV (Facultad de Química y Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) y de la UB (Facultades de Biología y Farmacia).

Además, el campus virtual moodle permite el desarrollo de toda la tipología de actividades planificadas por el profesorado, facilitando la evaluación de las mismas y la interacción entre estudiantes y docentes. El sistema de videoconferencia permite desarrollar sesiones en tiempo real para el planteamiento de actividades, exposición de contenidos y la interacción entre profesores/as y estudiantes. Ambos sistemas permiten la gestión adecuada del conjunto de estudiantes y profesorado que participan en el máster.

d) Justificación que los medios y servicios descritos observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

La URV ha elaborado una guía para discapacitados en la que se recoge toda la información que puede interesar a los alumnos de la URV que padecen alguna discapacidad. Se informa sobre aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, los centros de ocio adaptados que se hallan distribuidos por la provincia de Tarragona, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar la adaptación del alumno a la URV, tanto académica como personal.

Esta guía está disponible en la Web de la universidad a través del link <http://www.urv.cat/es/vida-campus/universidad-responsable/atencion-discapacidad/>

Además, debe tenerse en cuenta que para la entrada en funcionamiento de un centro universitario deben cumplirse los requisitos de accesibilidad establecidos legalmente. El cumplimiento de la normativa de accesibilidad es requisito básico para el diseño y puesta en funcionamiento de un centro universitario según las directrices de la Dirección General de Universidades del Departamento de Investigación, Universidades y Empresa de la Generalitat de Catalunya. Por lo tanto, todos los espacios que acogerán el Máster Interuniversitario en Nutrición y Metabolismo son actualmente accesibles

Adicionalmente la Universidad Rovira i Virgili ha aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2008 el Plan de atención a la discapacidad, en el que se atienden las cuestiones relacionadas con la accesibilidad universal y el diseño para todos y se rige por los principios de normalización, no discriminación, inclusión, transversalidad, accesibilidad universal y diseño para todos. El Plan de atención a la

discapacidad detalla 62 actuaciones, con un calendario previsto de implantación, dichas actuaciones se basan en los nueve objetivos generales definidos en el plan.

- 1) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesorado y PAS) de la URV
- 2) Facilitar la acogida y el asesoramiento a los estudiantes con discapacidad a su incorporación en la Universidad
- 3) Asegurar la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad
- 4) Promover la sensibilización y la solidaridad al ámbito universitario hacia las personas con discapacidad
- 5) Fomentar la formación sobre discapacidad y accesibilidad a toda la comunidad universitaria
- 6) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que los estudiantes con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos académicos
- 7) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar la participación social
- 8) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos laborales
- 9) Desarrollar la investigación para mejorar la intervención hacia las personas con discapacidad

e) Explicitar los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de dichos materiales y servicios en la Universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización.

La Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, tiene suscritos, a través de los correspondientes concursos de adjudicación de servicios, el mantenimiento de los edificios universitarios, por parte de las empresas adjudicatarias. Estos contratos garantizan el mantenimiento de obra, instalaciones eléctricas, de clima y de tipo informático, de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos en las mismas bases del concurso.

Por parte del Servicio de Recursos Materiales de la Universidad Rovira i Virgili, se realizan con periodicidad suficiente, los controles de aplicación y ejecución de los citados contratos, a fin de garantizar el buen estado de conservación de los edificios e instalaciones de los mismos y la buena marcha de la vida universitaria en los mismos.

En el diseño del Sistema Interno de Garantía de la Calidad del Centro, en el marco del programa AUDIT, se han definido los procesos que establecen cómo el centro gestiona y mejora los recursos materiales y los servicios.

- PR-FQ-017 Gestión de los recursos materiales y servicios (centro)

Su objetivo es:

- Definir las necesidades de recursos materiales y servicios para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las titulaciones impartidas en la Facultad de Química.
- Planificar la adquisición de recursos materiales y servicios en función del presupuesto y de la prioridad.
- Gestionar los recursos materiales y servicios gestionados por el centro.
- Mejorar continuamente la gestión de los recursos materiales y servicios para adaptarse permanentemente a las nuevas necesidades y expectativas.
- Informar de los resultados de la gestión de los recursos materiales y servicios.

- PR-FQ-018 Gestión de los recursos materiales y servicios (URV)

Su objetivo es establecer los mecanismos de la Universidad para:

- Definir las necesidades de suministros y servicios para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje de las titulaciones impartidas en la Universidad.
- Diseñar y planificar la prestación y contratación de servicios y suministros en función del presupuesto y de la prioridad.
- Mejorar continuamente los servicios que se prestan y las instalaciones para adaptarse permanentemente a las necesidades y expectativas.
- Informar de los resultados de la gestión de los suministros y servicios a los órganos competentes y a los agentes de interés.

- PR-SRM-001 Incidencias gestión integral de edificios

Su objetivo es establecer las vías para gestionar y resolver las órdenes de trabajo referentes a incidencias en el mantenimiento correctivo de los edificios en el ámbito del Servicio de Recursos Materiales.

- PR-SRITIC-001 Incidencias informáticas

Su objetivo es establecer las vías para gestionar y resolver las solicitudes o incidencias informáticas producidas en los equipos de los servicios o unidades.

Estos procesos se han documentado siguiendo las directrices de la Guía para el diseño de Sistemas de Garantía Interna de la Calidad de la formación universitaria del programa AUDIT, y se explican con mayor detalle en el apartado 9 de esta memoria de solicitud de verificación del título.

En el caso de la Universidad de Barcelona, el hecho de partir de unos recursos y de unas infraestructuras consolidadas hacen posible que las distintas campañas tanto de actualización como de nuevas adquisiciones se deben enmarcar en el marco de convocatorias públicas y de priorizaciones que la propia UB efectúa en la gestión de su presupuesto general.

7.2 En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de los mismos.

Los recursos disponibles son suficientes.

8. Resultados previstos

8.1. Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones.

a) Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo:

El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c).

El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")}}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso "c"}} \times 100$$

b) Tasa de Abandono (SÓLO PARA MÁSTERES DE 1 AÑO) relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el posterior.

Forma de cálculo:

Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico siguiente al que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t+1) ni dos años después (t+2), es decir, dos años seguidos, un año después de la finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en "t+1" y "t+2"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en ni en ese año académico ni en el anterior.

Forma de cálculo:

Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos cursos "t" y "t+1"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

Tasa de abandono (SÓLO PARA MÁSTERES DE 2 AÑOS): relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en ni en ese año académico ni en el anterior.

Forma de cálculo:

Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos cursos "t" y "t+1"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

c) Tasa de eficiencia: *relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.*

Forma de cálculo:

El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de graduados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

$$\frac{\text{Créditos teóricos del plan de estudios} * \text{Número de graduados}}{(\text{Total créditos realmente matriculados por los graduados})} \times 100$$

Estimación de la tasa de graduación	90%
Estimación de la tasa de abandono	5%
Estimación de la tasa de eficiencia	87%

Justificación de los Indicadores Propuestos

a) Justificación de la tasa de graduación

Dado el perfil de acceso de los estudiantes, y la experiencia acumulada desde el curso 2006-07, curso de implantación del Máster en Nutrición y Metabolismo, consideramos que la tasa de graduación será similar a la obtenida hasta el momento, que supera el 90%.

b) Justificación de la tasa de abandono

En base a los resultados previos del Máster en Nutrición y Metabolismo, no esperamos tener una tasa de abandono superior al 5%.

c) Justificación de la tasa de eficiencia

La tasa de eficiencia se ha estimado en base a los resultados obtenidos hasta el momento en el Máster en Nutrición y Metabolismo.

8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias expresadas en el apartado 3 de la memoria. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos de fin de Máster, etc.

Desde sus inicios, la URV ha apostado decididamente por la calidad y la mejora continua de los programas formativos y los procesos de formación de los estudiantes. Esta política ha llevado a fortalecer aquellos aspectos de la implementación curricular que se relacionan con la recolección de evidencias e indicadores para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, entendiendo que una docencia más efectiva se nutre de la información que se tiene sobre el progreso y el nivel de aprendizaje del alumnado.

Esta visión se ha reforzado con las últimas indicaciones de los "[Criterios y directrices para el aseguramiento de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior \(ESG\)](#)", concretamente a través del ESG 1.9: Seguimiento y revisión periódica de los programas: "Las instituciones deben hacer un seguimiento y una evaluación periódica de sus programas para garantizar que logran sus objetivos y responden a las necesidades de los estudiantes y de la Sociedad".

La URV ha definido los procesos que pautan el seguimiento y valoración del progreso y aprendizaje de los alumnos en su Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC). El proceso básico es:

- **PR-FQ-003 Seguimiento y mejora de titulaciones**, que tiene como objetivo definir la sistemática para realizar el seguimiento periódico de las titulaciones. La finalidad de este seguimiento es detectar e identificar puntos fuertes y débiles y proponer acciones de mejora que garanticen la calidad de los programas formativos.

Este seguimiento y revisión periódica de los programas, en la URV se plasma en los Informes de Seguimiento que anualmente elabora el centro.

El procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se plantea a dos niveles inspirados en el ya mencionado ESG 1.9:

- **Visión interna:** Evaluar el progreso académico de los estudiantes; así como el comportamiento global de titulación.
- **Visión externa:** Evaluar la adecuación entre la titulación y la demanda profesional y científica con la sociedad.

El **primer nivel de análisis** (visión interna) tiene por misión valorar el progreso académico de los estudiantes desde una perspectiva global y en el seno del curso académico a través del análisis de resultados en base a indicadores como:

- Tasa de éxito por asignatura.
- Tasa de rendimiento por asignatura.
- Calificaciones obtenidas por los estudiantes en las diferentes asignaturas.
- Metodologías docentes utilizadas.
- Sistemas de evaluación utilizados.

En la valoración del progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de logro de las competencias definidas en el título es clave la coordinación docente en la planificación y programación de la evaluación.

Cada profesor evalúa las competencias a través de las actividades formativas definidas en el plan de estudios y resultados de aprendizaje previstos.

Así pues, es a través de las actividades e instrumentos de evaluación previstos en las distintas materias donde se recogerán evidencias a lo largo de la titulación.

Cabe destacar, por su importancia, que donde se podrá observar que el alumno desarrolla la competencia de acción y donde se podrá valorar desde la Universidad la integración de las distintas competencias es en el trabajo final máster.

De la misma manera, a través del Plan de Acción Tutorial, el tutor/a podrá hacer un seguimiento y orientación de la evolución del estudiante.

El **segundo nivel de análisis** (visión externa) pretende evaluar la adecuación entre la titulación y la demanda profesional y científica de la sociedad.

Esto se llevará a cabo a través de diferentes foros de participación en los que estarán representados el equipo docente, tutores, PAS, alumnos y asesores/tutores externos de la titulación.

Cabe destacar la importancia que toman en este foro los docentes implicados en el acompañamiento de los Trabajos de Fin de Máster. Dado el aspecto profesionalizador, estos tutores se convierten en informantes clave para conferir sentido a la definición del Perfil y Competencias de la titulación, y para mantener actualizado el programa y la oferta de materias acorde con las necesidades sociales, profesionales y científicas.

9. Sistema de garantía de la calidad.

9.1. Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios.

9.2. Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

9.3. Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

9.4. Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida y en su caso incidencia en la revisión y mejora del título.

9.5. Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.), y de atención a las sugerencias o reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título y, en su caso incidencia en la revisión y mejora del título.

9.6. Criterios específicos en el caso de extinción del título.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad de la Facultad de Química puede consultarse a través del enlace:

<http://www.fq.urv.cat/es/calidad/>

10. Calendario de implantación

10.1. Cronograma de implantación del título.

El Máster universitario en Nutrición y Metabolismo se implanta durante el curso académico 2012-2013.

La situación es la siguiente:

Curso 2012/13	Curso 2013/14	Curso 2014/15
Tutoría	Examen	Extinguida

Los estudiantes que no deseen adaptarse al nuevo máster podrán continuar sus estudios, siéndoles de aplicación aquellas disposiciones reguladoras por las que los hubiesen iniciado. Por lo tanto, una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen por asignatura en los dos cursos siguientes. De la misma manera, el Rector de la Universidad, en casos excepcionales y con carácter extraordinario, podrá autorizar la ampliación del número de convocatorias en dos más de las previstas.

El primer año en que se extinga un curso, la URV ofrece a los estudiantes un sistema de tutoría o docencia alternativa. Los años segundo y tercero –en el caso de autorización extraordinaria–, los estudiantes tienen derecho a la realización de los exámenes y pruebas correspondientes.

Para estos casos, el Centro, junto con los departamentos afectados, prepara una programación en la que constarán expresamente, como mínimo, los datos siguientes:

- el programa y actividades de cada asignatura.
- el profesorado encargado de la tutoría de los estudiantes y responsable de la realización y calificación de las pruebas de evaluación.
- el horario de atención a los estudiantes.
- y los recursos de enseñanza-aprendizaje puestos a disposición de los estudiantes.

Una vez finalizado este período transitorio, aquellos estudiantes que no hayan superado las pruebas de evaluación previstas para completar el plan de estudios a extinguir y deseen continuar con sus estudios, deben hacerlo en el nuevo plan, mediante la adaptación correspondiente.

10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.

En el proceso de elaboración del plan de estudios, el Centro ha previsto una tabla de adaptación entre el estudio preexistente y la nueva titulación que lo sustituye. La tabla se ha configurado tomando como referencia la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a cada asignatura/materia desarrollada en el plan de estudios cursado y aquellos previstos en las asignaturas/materias del nuevo plan.

La tabla, que se expone a continuación, comprende la correspondencia de las asignaturas del actual plan de nuestra Universidad con las de la nueva titulación.

Asignaturas plan preexistente	ECTS	Asignaturas plan nuevo	ECTS
Alimentos Funcionales	3	Alimentos Funcionales	3
-	-	Gestión de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en la Industria Agroalimentaria	3
-	-	Componentes Alimentarios y Nutricionales de la Dieta Mediterránea y Enfermedades Crónicas	3
-	-	Cultivos Celulares como Modelo Experimental para Estudios Nutricionales	3
-	-	Diseño y Formulación de Nuevos Alimentos	3
-	-	Fisiología	3
-	-	Inmunonutrición	3
-	-	Investigación Nutricional en el Síndrome Metabólico	3
-	-	Metabolómica y Tratamiento de Datos	3
-	-	Metodología de Investigación Básica	3
-	-	Nutrición Comunitaria	3
-	-	Política de la Nutrición	3
-	-	Polifenoles y Nutrición	3
-	-	Prácticas de Laboratorio de Bioquímica de la Nutrición	3
-	-	Quimioinformática Aplicada al Diseño de Alimentos Funcionales	3
-	-	Seminarios de Investigación	3
Trabajo de Fin de Máster	15	Trabajo de Fin de Máster (Esp. en Alimentos Saludables)	18
Trabajo de Fin de Máster	15	Trabajo de Fin de Máster (Esp. en Nutrición Clínica)	18
Trabajo de Fin de Máster	26	Trabajo de Fin de Máster (Esp. en Investigación)	18
Asimilación y Metabolismo de Macronutrientes	5	Nutrición e Integración Metabólica	3
Asimilación y Metabolismo de Micronutrientes	5	Microcomponentes de la Dieta	3
Nutrición Molecular	3	Perspectivas de la Nutrición Molecular	3
Nutrición en las Diferentes Etapas Fisiológicas	2	Nutrición y Ciclo Vital	3
Homeostasis Energética y Nutrientes y Fisiopatología	5 3	Nutrición y Fisiopatología	6
Nutrición y Patologías	3	Nutrición y Patologías	3
Aspectos Tecnológicos de los Componentes de los Alimentos	4	Aspectos Tecnológicos de los Componentes de los Alimentos	3

Asignaturas plan preexistente	ECTS	Asignaturas plan nuevo	ECTS
Nutrigenómica y Nutrición Personalizada	5	Nutrigenómica y Nutrición Personalizada	3
Alimentos Funcionales	3	Componentes Bioactivos	3
Tratamiento Informático de Datos en Estudios Nutricionales	4	Tratamiento Informático de Datos en Estudios Nutricionales	3
Fuentes de Conocimiento y Financiación	4	Fuentes de Conocimiento y Financiación	3
Técnicas de Investigación en el Laboratorio	4	Técnicas de Investigación en el Laboratorio	3
Metodología de la Investigación en Epidemiología Nutricional	4	Planteamiento Científico de los Estudios en Nutrición Humana	3
Bioinformática	4	Bioinformática Aplicada a la Epigenética Nutricional	3
		y Quimioinformática Aplicada a la Investigación en Nutrición	3
Capacitación para la Experimentación Animal	4	Curso de Formación para la Experimentación con Animales	3
Uso de Fuentes Radioactivas para la Experimentación	4	-	-
Seguridad y Eficacia de los Alimentos	3	Seguridad y Eficacia de los Alimentos	3
Legislación Alimentaria	3	Legislación Alimentaria	3
Análisis Sensorial de los Alimentos	3	Análisis Sensorial de los Alimentos	3
Papel de los Lípidos en los Alimentos Infantiles	3	-	-
Dieta Mediterránea y Salud: Aproximación Experimental	3	Nutrición y Salud: Investigación, Desarrollo e Innovación Aplicada a la Cuidado de la Salud (UB)	3
Función de los Lípidos en la Alimentación y la Nutrición	3	Función de los Lípidos en la Alimentación y la Nutrición	3
Empresa Alimentaria y Marketing	3	Empresa Alimentaria y Marketing	3
Bases Pedagógicas para la Promoción y la Educación Nutricional	3	Promoción de Estilos de Vida Saludables	3
Dietética y Dietoterapia	3	Dietética y Dietoterapia	3
Evaluación del Estado Nutricional	3	-	-
Interacciones Fármaco-Nutriente	3	Interacciones Fármaco-Nutriente	3
Modelos Alimentarios	3	Interpretación de los Resultados Nutricionales (URV)	3
Nutrición y Calidad de Vida del Paciente	3	Nutrición y Calidad de Vida del Paciente	3
Nutrición y Riesgo Cardiovascular	3	Nutrición y Riesgo Cardiovascular	3
Nutrición y Obesidad	3	Nutrición y Obesidad	-
Nutrición y Cáncer	3	Nutrición y Cáncer	3
Nutrición, Diabetes y Otras Enfermedades Metabólicas	3	Nutrición, Diabetes y otras Enfermedades Metabólicas	3
Soporte Nutricional en Situaciones Especiales	3	Soporte Nutricional en Situaciones Especiales	3
Aspectos Psicológicos y Alteraciones del Comportamiento Alimentario	3	Aspectos Psicológicos y Alteraciones del Comportamiento Alimentario	3

Asignaturas plan preexistente	ECTS	Asignaturas plan nuevo	ECTS
Fundamentos de Inmunología	4	Fundamentos de Inmunología	3
Alimentos	5	Alimentos	3
Estadística Aplicada a la Nutrición	4	Estadística Aplicada a la Nutrición	3
Intolerancias y Alergias Alimentarias	3	Intolerancias y Alergias Alimentarias	3
Orientación Profesional y Ciudadanía	3	-	-
Genética Molecular	6,5	Genética Molecular	3
Regulación del Metabolismo	6	Regulación del Metabolismo y Señalización Celular	3
			3
Biosíntesis de Macromoléculas	3	-	-
Comunicación en Investigación Nutricional	3	Comunicación en la Investigación de la Nutrición	3

A consideración del Centro, la tabla puede determinar también la aplicación de otras medidas complementarias necesarias para dar por superadas las asignaturas del nuevo plan de estudios. El objetivo de esta previsión es que los estudiantes, en la medida de lo posible, no resulten perjudicados por el proceso de cambio.

La difusión general de la tabla se realiza a través de la página web de la Universidad. Además, el Centro lleva a cabo acciones concretas de información de los cambios previstos, tales como reuniones e información escrita, con el objetivo de dar a conocer a los estudiantes afectados tanto el nuevo plan de estudios como las posibilidades que ofrece el cambio.

El proceso administrativo que deben seguir los estudiantes que deseen adaptarse es el siguiente:

Presentar la solicitud que establece el trámite administrativo correspondiente, al que se da publicidad a través de la página web <http://www.urv.cat>. La solicitud se dirigirá al Decano/a/Director/a del Centro. El plazo de previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de junio al 15 de octubre en período ordinario, y del 16 de octubre al 10 de noviembre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad – publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, e incorporación en la Agenda del Estudiante– con la antelación suficiente).

Para resolver la adaptación, el Centro aplica la tabla incluida en esta memoria.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.

Con la implantación del título propuesto se extingue la enseñanza Máster en Nutrición y Metabolismo, declarado con carácter oficial (código en el RUCT: 4311429).

11. Personas asociadas a la solicitud

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
Nombre:	Yolanda	NIF:	
1^{er} Apellido:	Cesteros		
2^o Apellido:	Fernández		
Cargo que ocupa	Decana de la Facultad de Química		
Correo electrónico:	yolanda.cesteros@urv.cat		
Dirección postal	Universitat Rovira i Virgili. Facultad de Química C/ Marcel·lí Domingo, s/n		
Código postal	43007	Población	Tarragona
Provincia	Tarragona	CC.AA	Cataluña
FAX	977558237		
Móvil			
11.2 REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIVERSIDAD			
Nombre:	Domènec Savi	NIF:	
1^{er} Apellido:	Puig		
2^o Apellido:	Valls		
Cargo que ocupa	Vicerrector de Programación Académica y Docencia		
Correo electrónico:	vr.academic@urv.cat		
Dirección postal	Universitat Rovira i Virgili C/ Escorxador s/n		
Código postal	43003	Población	Tarragona
Provincia	Tarragona	CC.AA	Cataluña
FAX	977 55 9714		
Móvil			
11.3 SOLICITANTE			
Nombre:	Anna	NIF:	
1^{er} Apellido:	Arola		
2^o Apellido:	Arnal		
Cargo que ocupa	Coordinadora del Máster		
Correo electrónico:	master.nutricio.metabolisme@urv.cat		
Dirección postal	Universitat Rovira i Virgili. Facultad de Química C/ Marcel·lí Domingo, s/n		
Código postal	43007	Población	Tarragona
Provincia	Tarragona	CC.AA	Cataluña
FAX	977 55 82 32		
Móvil			

ANNEX 1 – Acords de compromís

TÍTOL
Nutrició i Metabolisme: - Especialitat en Nutrició Clínica - Especialitat en Aliments Saludables - Especialitat en Recerca

Aprovació per les Juntes de Centre:

Centre	Degà/ana	Data d'aprovació
Facultat de Química	Dr. Josep M. Ricart	06/10/2005 (Presentació i aprovació, dels plans d'estudis corresponents a propostes de programes oficials de postgrau. Postgrau en Nutrició i Metabolisme: Màster en Nutrició i Metabolisme i Programa de Doctorat)
Facultat de Química	Dr. Josep M. Ricart	30/06/2006 (Aprovació dels plans d'estudis corresponents a propostes de programes oficials de postgrau. El Degà explica breument el contingut de l'arxiu on hi consta la documentació dels diferents Màsters que es proposen, indicant que tots ells estan completament definits amb l'excepció de petits detalls que es completaran en breu.... El Degà demana l'aprovació per als diferents programes presentats... Nutrició i Metabolisme)
Facultat de Química	Dr. Joan Igual	12/04/2007 (Modificació del pla d'estudis per adequar-lo al número de crèdits ECTS. Actualment hi havia ofertats 75 cr. ECTS mentre la normativa només permet 60 a cada curs. S'han passat algunes obligatòries a optatives per ajustar el nombre de crèdits totals. S'han introduït algunes assignatures optatives de la UB).
Facultat de Química	Dr. Joan Igual	26/10/2011 (Fitxa de sol.licitud de modificació del títol: Fer un conveni nou entre les Universitats, ja que l'anterior era fins el curs 2007-2008. Revisar el pla d'estudis per millorar-lo i adequar-lo al nou conveni.).
Facultat de Química	Dr. Joan Igual	29/11/11 (Memòria de sol.licitud de verificació de títol oficial)
Facultat de Química	Dra. Yolanda Cesteros	17/06/2015 (modificacions)
Facultat de Química	Dra. Yolanda Cesteros	14/12/2015 (L'optativa "Mètodes de Valoració del Consum Alimentari" canvia denominació a "Interpretació dels Resultats Nutricionals")
Facultat de Química	Dra. Yolanda Cesteros	23/03/2018 (L'optativa "Dieta Mediterrània i Salut: aproximació experimental" canvia denominació a "Nutrició i Salut: Investigació, Desenvolupament i Innovació aplicada a la cura de la salut")
Facultat de Química	Dra. Yolanda Cesteros	20/12/2018 (Incorporar CT del model de competències de la URV)

Centre	Degà/ana	Data d'aprovació
Facultat de Química	Dra. Yolanda Cesteros	01/03/2019 (L'optativa BASES DE DADES ÚTILS EN LA INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA canvia denominació a GESTIÓ DE PROJECTES DE RECERCA, DESENVOLUPAMENT I INNOVACIÓ (R+D+I) EN LA INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA. L'optativa CAPACITACIÓ PER A L'EXPERIMENTACIÓ ANIMAL canvia denominació a CURS DE FORMACIÓ PER A L'EXPERIMENTACIÓ AMB ANIMALS)



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

FACULTAT DE QUÍMICA

Marcel·lí Domingo, s/n
43007 Tarragona
Tel. 977 55 95 16
Fax 977 55 95 28

Yolanda Cesteros Fernández, secretària de la Facultat de Química de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona,

CERTIFICO. Que la Comissió Permanent delegada de la Junta de Centre de la Facultat de Química, en la reunió d'avui dia 29-11-11, ha aprovat la memòria per sol·licitar la verificació del Màster en Nutrició i Metabolisme.

I, perquè així consti als efectes que calgui, signo aquest document.

Tarragona, 29 de novembre de 2011



ACORDS DE COMPROMIS DEL PROGRAMA DE POSTGRAU

Denominació del programa oficial de postgrau

POP en Nutrició i Metabolisme

Títols que s'ofereixen (màsters i doctorats)

- Màster en Nutrició i Metabolisme
- Doctorat en Nutrició i Metabolisme

Aprovació per part dels consell de departament o d'institut implicats en el Programa:

Universitat Rovira i Virgili

Departament	Línies de recerca	Directors de tesi	Data
Bioquímica i Biotecnologia (Directora: Dra. M. Josepa Salvadó)	Nutrigenòmica	Lluís Maria Arola Ferrer Maria Cinta Bladé Segarra Maria Josepa Salvadó Rovira Antoni Ramon Romeu Figuerola Anna Maria Ardévol Grau Gerard Pujadas Anguiano Maria Teresa Blay Olivé Santiago Garcia Vallvé Joan Bautista Fernández Larrea Miguel Ángel Montero Simó Teresa Segué Piqué Miquel Mulero Abellán Montserrat Pinent Armengol Anna Arola Arnal Maria Begoña Muguerza Marquínez	28/11/11
	Efecte de l'alimentació sobre el metabolisme. Nutrició, obesitat i inflamació	Jordi Salas Salvadó Mònica Bulló Bonet Nancy Elvira Babio Sánchez	
	Aliments funcionals. Metabolisme de lípids en aus i porcs. Efectes de la dieta sobre la composició de la canal, la carn i els ous	Enric Esteve-Garcia	
Ciències Mèdiques Bàsiques (Director: Dr. Domènec Sánchez Cervelló)	Anàlisi informàtic de dades en estudis epidemiològics	Joan Domènech Fernández Ballart Michelle Murphy	24/11/11
	Estat nutricional de la població. Determinants genètics, nutricionals, psicosocials i altres estils de vida sobre l'estat nutricional de la població i el desenvolupament i comportament del nen.	Maria Victòria Arijal Val Josepa Canals Sans Nuria Aranda Gemma Flores	
	Radicals lliures i estrès oxidatiu en diferents situacions fisiopatològiques i nutricionals	Montserrat Giralt Batista Francesc Xavier Sureda Batlle Maria Rosa Nogués Lloret Marta Romeu Ferran Emilio Díaz Santos	
Medicina i Cirurgia (Director: Dr. Ricardo Closa Monasterolo)	Nutrició i arteriosclerosi	Rosa Maria Solà Alberich Jordi Bladé Creixenti	24/11/11
	Patogènia de l'arteriosclerosi	Lluís Masana Marí Josepa Girona Tell Anna Cabré Llobet Montserrat Guardiola Guionnet	

Departament	Línies de recerca	Directors de tesi	Data
	Nutrigenòmica i arteriosclerosi	Joan Carles Vallvé Torrente	
	Nutrigenètica i metabolisme	Josep Ribalta Vives	
	Malaltia tromboembòlica i arteriosclerosi en les malalties autoimmunes sistèmiques	Antoni Castro Salomó	
	Programació metabòlica per nutrients	Ricardo Closa Monasterolo Joaquín Escibano Subias	
	Dany cardiovascular associat a l'obesitat i les malalties renals	Albert Martínez Vea Alfredo Bardají Ruiz	
	Mecanismes inflamatoris associats a les malalties que cursen amb resistència a la insulina	Juan José Vendrell Ortega María Inmaculada Simón Muela, Anna Mejia Colet Matilde Rodríguez-Chacón Mercè Miranda Guardiola	
	Alcohol, salut i malaltia: esteatohepatitis alcohòlica i no alcohòlica	Cristóbal Manuel Richart Jurado Maria Teresa Auguet Quintillà Montserrat Broch	
	Infecció pel VIH: un model adquirit de síndrome dismetabòlica	Francesc Vidal Marsal	

Universitat de Barcelona

Línies de recerca	Directors de tesi
Nutrició i càncer	Carlos A. González
Nutrició comunitària	Lluís Serra Majem
Intervenció nutricional sobre la funcionalitat del sistema immunitari i la resposta inflamatòria	Margarida Castell Escuer María Cristina Castellote Bargallo Àngels Franch Masferrer Francisco Jose Perez Cano Manuel Rabanal Tornero Juan Jose Moreno Aznarez
Transport intestinal i funció epitelial de barrera	Ruth Ferrer Roig Miquel Moreto Pedragosa Juana Maria Planas Roselló
Components alimentaris bioactius naturals i ingredients funcionals	M. Cristina Andres Lacueva Rafael Codony Salcedo Francesc Guardiola Ibarz Maria Izquierdo Pulido Rafael Llorach Asunción Rosa Maria Lamuela Raventos Verónica G. Noe Mata Magdalena Rafecas Martinez M. Teresa Veciana Nogues M. Carmen Vidal Carouca
Aromes i anàlisi sensorial dels aliments	Susana Buxadera Sánchez Elvira Lopez Tamames Stefania Vichi
Aportació d'àcids grassos poliinsaturats de cadena llarga durant l'embaràs i en la primera etapa de la vida	Ana Isabel Castellote Bargallo M. Carmen López Sabater
Regulació del metabolisme energètic i nitrogenat	Mariano Alemay Lamana Montserrat Esteve Rafols Jose Antonio Fernández López Maria del Mar Grasa Martínez Fco. Javier Remesar Betlloch

Anna Arola Arnal, secretària del Departament de Bioquímica i Biotecnologia, de la Universitat Rovira i Virgili,

FAIG CONSTAR:

Que en la Comissió de Docència, delegada del Consell de Departament, de data 28 de novembre de 2011, s'ha acordat la participació del nostre departament en el nou Màster de Nutrició i Metabolisme.

Aquest acord es comunicarà en el proper Consell de Departament.

I, perquè així consti i als efectes oportuns, signo aquest Faig Constar a 28 de novembre de 2011.

Anna Arola Arnal

Dra. M. Cinta Blade

Reunit el Consell de Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques el dia 24 de novembre de 2011, s'ha aprovat l'encàrrec docent encomanat al nostre departament en el programa oficial de màster de "Nutrició i Metabolisme".

Cordialment,

El Director del Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques



Domènec Sánchez Cervelló



Reus, 24 de novembre de 2011

Dra. Maria Cinta Blade Segarra

Reunida la Comissió permanent del Consell de Departament de Medicina i Cirurgia el dia 24 de novembre de 2011, s'ha aprovat l'encàrrec docent encomanat al nostre departament en el programa oficial de màster de "Nutrició i Metabolisme".

Cordialment,

El Director del Departament

Ricardo Closa Monasterolo

Reus, 24 de novembre de 2011

ANNEX 2 – Apartados modificados

Resumen de los cambios a realizar en la solicitud (SEDE del Ministerio)

A continuación, presentamos para su evaluación una solicitud de modificación del Máster en Nutrición y Metabolismo que fue verificado y aprobado por el Consejo de Universidades (19 de septiembre de 2012):

Código	Descripción
0 - Descripción general	1- Se adaptan las competencias generales y transversales a las nuevas transversales de la URV. 2-Cambio en denominación de 4 asignaturas optativas. Esta solicitud de modificación es resultado del seguimiento de la titulación y tiene la aprobación de la Junta de la Facultad de Química.
1.3 – Universidades y centros en los que se imparte	Actualización de normativa de permanencia, aplicable a másteres en el curso 2018/19.
2.1 - Justificación, Adecuación de la propuesta	Actualización de información en base a modificación solicitada.
3.2 - Competencias	Se sustituyen las competencias transversales (B) y nucleares (C) por las nuevas transversales (CT), siguiendo el modelo de competencias de la URV.
4. Acceso y admisión de estudiantes	Actualización de información
5.1 - Descripción del plan de estudios	Se actualiza información, en base a la división solicitada de asignaturas. Se actualiza la Tabla 5.3 (Relación entre materias y competencias), de acuerdo a la nueva distribución de competencias transversales.
5.5 – Módulos, Materias y/o Asignaturas	En la materia “Especialidad en Alimentos Saludables” la asignatura “Bases de Datos Útiles en la Industria Agroalimentaria” pasa a denominarse “Gestión de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en la Industria Agroalimentaria”. En la materia “Especialidad en Investigación” cambian la denominación 3 asignaturas: • “Capacitación para la Experimentación Animal” cambia a “Curso de Formación para la Experimentación Animal”. • “Dieta Mediterránea y Salud: aproximación experimental” cambia a “Nutrición y Salud: Investigación, Desarrollo e Innovación Aplicada al cuidado de la Salud”. • “Métodos de Valoración del Consumo Alimentario” cambia a “Interpretación de los Resultados Nutricionales”. Se actualizan las competencias, de acuerdo con la tabla 5.3 del apartado 5.1.
6.2 – Otros recursos humanos	Se actualiza tabla 6.3 (Descripción del personal de apoyo disponible).
7 – Recursos	Se actualiza información de aulario de centro, CRAI y nuevas tecnologías.

Código	Descripción
Materiales y Servicios	Se actualiza información de los procesos de gestión de los recursos materiales y servicios (Sistema de Garantía de la Calidad).
8.2 – Procedimiento para valorar el progreso de los estudiantes	Se actualiza información.
9 – Sistema de garantía de calidad	Actualización del enlace a Sistema de garantía de calidad.
11.2 – Representante legal	Se actualiza la información.
11.3 – Solicitante	Se actualiza la información.