

5.1. Estructura de las enseñanzas

5.1.1. Explicación general de la planificación del plan de estudios. Descripción general de como se planifican los estudios, donde se incluya, si es el caso, las especialidades que se proponen

Puesto que se trata de un máster de 60 créditos a cursar en un solo año todas las materias se impartirán en el mismo año y por tanto no se indica en el cuadro a continuación

PLAN DE ESTUDIOS			
MATERIA	TIPO	CURSO /SEMESTRE	CRÉDITOS A CURSAR/TOTAL DE CRÉDITOS DE LA MATERIA
MATERIAS OBLIGATORIAS COMUNES			
1. Investigación translacional en biomedicina	OB	Primer curso Primer semestre	6/6
2. Comunicación de la investigación en biomedicina	OB	Primer curso Primer semestre Segundo semestre	6/6
2. Materia metodológica I	OB	Primer curso Primer semestre	6/18
MATERIAS OPTATIVAS			
MATERIAS OPTATIVAS-OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD			
Optativas-obligatorias de la especialidad: Investigación básica y traslacional en patologías humanas			
3. Bases moleculares e investigación de las patologías humanas	OPT-OB	Primer curso Primer semestre	12/12
Optativas-obligatorias de la especialidad: Investigación básica y traslacional en cáncer			
5 Bases moleculares e investigación en cáncer	OPT-OB	Primer curso Primer semestre	12/12
Optativas-obligatorias de la especialidad: Investigación básica y traslacional en metabolismo y endocrinología			
6. Bases moleculares e investigación en metabolismo y endocrinología	OPT-OB	Primer curso Primer semestre	12/12
MATERIAS OPTATIVAS LIBRES			
7. Materia Metodológica II	OPT	Primer curso Primer semestre	0-3/18
8. Envejecimiento y Senescencia	OPT	Primer curso Primer semestre	0-3/3
9. Células madre y medicina regenerativa	OPT	Primer curso Primer semestre	0-3/3
10. Gestión de I+D e innovación	OPT	Primer curso Primer semestre	0-3/3
11.-Epigenética y Biomedicina	OPT	Primer curso Primer semestre	0-3/6
MATERIA OBLIGATORIA TRABAJO FINAL DE MÁSTER			
11. Trabajo Final de Máster	OB-TFM	Primer curso Segundo semestrel	27/27

El master ofrece 3 especialidades_

Especialidad Investigación básica y Translacional de las patologías humanas

Para obtener la especialidad los estudiantes deberán cursar créditos optativos de las materias siguientes:

Materia 4 – Bases moleculares e investigación en patologías humanas OPT-OB 12 créditos
Materia 7 – Materia metodológica II OPT. 0-3/18
Materia 8 - Envejecimiento y patologías asociadas. OPT 0-3/3 créditos
Materia 9 – Células madre y medicina regenerativa. OPT 0-3/3 créditos
Materia 10 – Gestión de I+D e innovación. OPT 0-3/3 créditos

Resto de créditos de las materias:

Materia 1. Investigación translacional en biomedicina OB 6 créditos
Materia 2. Comunicación de la investigación en biomedicina OB 6 créditos
Materia 3-Materia metodológica I. OB 6 créditos de 18
Materia 11- Epigenética y Biomedicina OPT 6 créditos
Materia 11. Trabajo Final de máster OB 27 créditos

Especialidad Investigación básica y translacional en cáncer

Para obtener la especialidad los estudiantes deberán cursar créditos optativos de las materias siguientes:

Materia 4 – Bases moleculares e investigación en cáncer OPT-OB 12 créditos
Materia 7 – Materia metodológica II OPT. 0-3/18 créditos
Materia 8 - Envejecimiento y patologías asociadas. OPT 0-3/3 créditos
Materia 9 – Células madre y medicina regenerativa. OPT 0-3/3 créditos
Materia 10 – Gestión de I+D e innovación. OPT 0-3/3 créditos

Resto de créditos de las materias:

Materia 1. Investigación translacional en biomedicina OB 6 créditos
Materia 2. Comunicación de la investigación en biomedicina OB 6 créditos
Materia 3-Materia metodológica I. OB 6 créditos de 18
Materia 11- Epigenética y Biomedicina OPT 6 créditos
Materia 11. Trabajo Final de máster OB 27 créditos

Especialidad Investigación básica y traslacional en metabolismo y endocrinología

Para obtener la especialidad los estudiantes deberán cursar créditos optativos de las materias siguientes:

Materia 5 – Bases moleculares e investigación en metabolismo y endocrinología OPT-OB 12 créditos
Materia 7 – Materia metodológica II OPT. 0-3/18 créditos
Materia 8 - Envejecimiento y patologías asociadas. OPT 0-3/3 créditos
Materia 9 – Células madre y medicina regenerativa. OPT 0-3/3 créditos
Materia 10 – Gestión de I+D e innovación. OPT 0-3/3 créditos

Resto de créditos de las materias:

Materia 1. Investigación translacional en biomedicina OB 6 créditos

Materia 2. Comunicación de la investigación en biomedicina OB 6 créditos

Materia 3-Materia metodológica I. OB 6 créditos de 18

Materia 11- Epigenética y Biomedicina OPT 6 créditos

Materia 11. Trabajo Final de máster OB 27 créditos

Competencias específicas de especialidades

Especialidad Bases moleculares y celulares de las patologías humanas

CE1-especialidad 1 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de las bases moleculares y celulares de las patologías humanas

CE2-especialidad 1 Argumentar la identificación de dianas moleculares para la terapia de las principales patologías humanas

CE3-especialidad 1 Aplicar los conocimientos básicos de los mecanismos moleculares y celulares responsables de las patologías humanas a nuevas aproximaciones en la terapia y diagnóstico de estas enfermedades

Especialidad Investigación básica y translacional en cáncer

CE1-especialidad 2 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de los mecanismos de transformación tumoral, y diseñar experimentos para resolverlas

CE2 -especialidad 2 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de la progresión tumoral, y diseñar experimentos para resolverlas

CE3 -especialidad 2 Argumentar la identificación de dianas moleculares para la terapia del cáncer.

CE4 -especialidad 2 Aplicar los conocimientos básicos de los mecanismos moleculares y celulares responsables del cáncer a nuevas aproximaciones en la terapia y diagnóstico de esta enfermedad.

CE5 -especialidad 2 Capacidad de diseñar abordajes experimentales enfocados al análisis de procesos básicos en Oncología Molecular y su aplicación a la Oncología translacional.

Especialidad Investigación básica y translacional en Metabolismo y Endocrinología

CE1- especialidad 3 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de los mecanismos moleculares y celulares de las principales patologías endocrinas y metabólicas como son diabetes y obesidad.

CE2 – especialidad 3 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de los mecanismos moleculares de la arteriosclerosis y patologías cardiovasculares asociadas.

CE3 – especialidad 3 Identificar nuevas cuestiones relevantes para avanzar en el conocimiento de los mecanismos moleculares y celulares del tejido adiposo y su papel endocrino.

CE4 -especialidad 3 Argumentar la identificación de dianas moleculares para la terapia de la diabetes, obesidad y arterioclerosis.

CE5 -especialidad 3 Aplicar los conocimientos básicos adquiridos a nuevas aproximaciones en la terapia y diagnóstico de las principales patologías metabólicas.

CE6 -especialidad 3 Capacidad de diseñar abordajes experimentales enfocados al análisis de procesos básicos en patologías metabólicas y su aplicación a la investigación translacional.

5.1.2. Vinculación de competencias a materias del título - Vinculación de competencias a materias del título

TIPO CRÉDITOS MATERIA	Créditos obligatorios		Créditos optativos- obligatorios			Créditos optativos					
	Materia 1 Investigación translacional en biomedicina	Materia 2. Comunicación de la investigación en biomedicina	Materia 3 Materia Metodologica I	Materia 11 Trabajo Final de máster	Materia 4 – Bases moleculares e investigación de las patologías humanas	Materia 5 – Bases moleculares e investigación en cáncer	Materia 6 – Bases moleculares e investigación en metabolismo y endocrinología	Materia 7 – Materia metodológica II	Materia 8 – Envejecimiento y patologías asociadas	Materia 9 - Celulas madre y medicina regenerativa	Materia 10 – Gestión de la I+D e innovación
COMPETENCIAS (indicar numeración)											
CB6	X	X		X	X	X	X				
CB7				X	X	X	X				
CB8	X	X		X	X	X	X				
CB9				X							
CB10				X	X	X	X				X
CG1		X		X			X		X		
CG2		X		X			X		X		
CG3		X		X				X	X		X
CG4		X		X							
CG5		X		X							X
CG6				X							
CG7			X	X					X		
CG8	X			X							X
CG9	X	X		X							
CE1			X	X	X	X	X	X	X	X	
CE2	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
CE3	X			X	X	X	X	X	X	X	
CE4	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
CE5	X			X	X	X	X	X	X	X	
CE6		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CE7		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CE8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CSV

Materia 11 Epigenética i Biomedicina CB 10, CG2, CG4, CE1, CE 2 CE 4, CE5, CE6 CE8i

CE1 esp 1	X				X						
CE2 esp 1	X				X						
CE3 esp 1	X				X						
CE1 esp 2						X					
CE2 esp 2						X					
CE3 esp 2						X					
CE4 esp 2	X					X					
CE5 esp 2	X					X					
CE1 esp 3							X				
CE2 esp 3							X				
CE3 esp 3							X				
CE4 esp 3	X						X				
CE5 esp 3	X						X				
CE6 esp 3	X						X				

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

La movilidad en el máster se regula en la cláusula **Séptima del convenio.- “Movilidad de estudiantes y de profesorado”** que indica lo siguiente:

1. De acuerdo con las normas vigentes en la UB y las directrices acordadas por la Comunidad Autónoma de Catalunya, la movilidad de los estudiantes es obligatoria. La estructura del máster determina la movilidad de los estudiantes como parte integrante de su curriculum. Los estudiantes tienen que cursar un mínimo de 10 créditos ECTS en cada una de las universidades participantes.
2. El mínimo de créditos que el estudiante ha de cursar en otra u otras universidades participantes es del 30% del total de créditos del título. Se contabilizará en dicho porcentaje de créditos cualquier asignatura del título que imparta otra universidad (obligatorias, optativas de especialidad, optativas comunes, prácticas externas o trabajo final de master), tanto si se cursan en modalidad presencial como en modalidad a distancia.
3. Cada universidad incluida en este convenio, facilitará a los estudiantes matriculados en el máster la utilización de los servicios de la universidad correspondiente durante el periodo en el que el estudiante esté cursando el máster en aquella.
4. La movilidad de profesorado entre universidades es considerada un aspecto positivo de valor añadido. Las universidades firmantes reconocerán, en sus respectivos planes docentes, la docencia realizada por su profesorado en las otras universidades signatarias del convenio con los mismos criterios de reconocimiento empleados para los másteres de su universidad.

El máster de Biomedicina gestiona la movilidad de los estudiantes principalmente a través del programa Eurolife, al que está adherido. En este sentido, se promueve a través de un sistema de becas el que los estudiantes puedan realizar el trabajo final de máster en alguna de las universidades del programa Eurolife.

<http://www.ub.edu/beques/ajuts/ub/2012/EUROLIFE/Convocatoria.pdf>

Respecto a las condiciones de las becas y a la realización del trabajo final de máster en la universidades receptoras se incluye como documento adjunto el convenio entre las universidades adheridas a Eurolife

Asimismo, existe un programa de becas Erasmus para intercambio de estudiantes con universidades europeas

<http://www.ub.edu/biomed/docs/convoerasmus1213.doc>

5.1.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

Cada centro de la Universidad de Barcelona tiene implantado, y certificado en el marco del programa AUDIT, un

sistema de garantía interna de la calidad (SAIQU) que responde a un modelo global de la universidad basado en la organización de la gestión basada en procesos. El SAIQU se despliega mediante un catálogo de los principales procesos relacionados con la formación universitaria, la descripción de estos procesos así como la sistemática para su seguimiento a través del procedimientos Generales (PGQ) y específicos (PEQ) de calidad, con el apoyo de un conjunto de indicadores del sistema de gestión para medir las actividades que se realizan para lograr el objetivo especificado así como la introducción de la rendición de cuentas mediante informes de seguimiento anuales y publicidad de los diversos datos e indicadores que emanan del SAIQU o de las directrices de las agencias de evaluación externas.

Los Master como estudios oficiales de la UB, están adscritos a todos los efectos a un Centro. Por lo tanto, su responsabilidad se regula por las directrices que el centro tenga establecidas en su gestión y desarrollo en procesos como la difusión de la enseñanza, la captación, la preinscripción la matrícula de estudiantes y el seguimiento de la titulación, aplicando las directrices y las normas que la UB establezca.

Cada Master dispone de una comisión de coordinación y de un coordinador general que ejerce las funciones de Presidente.

La Comisión de Coordinación del máster universitario tiene la composición mínima siguiente:

- El coordinador o coordinadora del máster universitario, que ejerce las funciones de presidencia de la Comisión.
- Representación paritaria de profesorado de los centros responsables en la docencia (Facultades de Medicina, Farmacia y biología)
- Un representante de las especialidades
- Una representación del alumnado.
- El jefe o la jefa de la secretaria de estudiantes y docencia, o persona en quien delegue, que ejerce las funciones de secretaria de la Comisión.

Entre las funciones de la Comisión de Coordinación destacamos:

- a) Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro (CAC) para su aprobación, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- b) Aprobar el plan docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la Comisión académica de Centro.
- c) Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- d) Llevar a cabo la selección y admisión de los estudiantes.
- e) Coordinar con el centro la información pública del master.
- f) Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del master y elevarlo a los órganos competentes del centro para su aprobación.
- g) En el caso de los masteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

Por lo que respecta a las funciones del Coordinador o coordinadora de Master cabe mencionar

- a) Velar por el correcto desarrollo de los estudios.
- b) Formalizar el encargo docente a los departamentos que haya aprobado la comisión coordinadora del master y que tengan el visto bueno de la CAC.
- c) Convocar como mínimo una vez cada semestre la Comisión de Coordinación para evaluar las deficiencias y enmendarlas.

d) Participar en el proceso de gestión y evaluación de la calidad de acuerdo con los criterios establecidos por la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.

e) En el caso de los masteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado

También son competencia del coordinador:

- a) formar el equipo docente y los tutores,
- b) designar responsabilidades entre los miembros,
- c) garantizar la correcta secuenciación y evitar solapamientos y duplicidades tanto en los contenidos como en su ejecución, ya sea en la titulación o en relación a titulaciones afines.
- d) coordinar la planificación anual: plan docente
- e) asegurar la coherencia formativa entre las diferentes asignaturas y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos.
- f) aportar evidencias del desarrollo de las competencias asignadas a las diferentes materias
- g) establecer los procedimientos y criterios para la coordinación de la evaluación del alumnado.

También está prevista la coordinación a nivel de despliegue de las diferentes asignaturas de forma que la estructura general de cada una de ellas sea armónica con el resto sin que resulte homogénea, teniendo en cuenta una proporción similar de conferencias, práctica y otras actividades complementarias, así como entre la impartición de contenidos y el trabajo personal del estudiante.

Asimismo los criterios y actividades de evaluación serán consensuados dentro del equipo docente, sin menoscabo de que sean utilizados los instrumentos más adecuados en cada caso.

La coordinación general también se ocupará de poner en práctica los mecanismos de mejora de la calidad derivados tanto de la reflexión directa del equipo docente como de los resultados de las encuestas de opinión del alumnado.