

## I. COMUNIDAD DE MADRID

### C) Otras Disposiciones

#### Universidad Autónoma de Madrid

- 18** *RESOLUCIÓN de 21 de abril de 2016, por la que se publican determinados planes de estudios.*

Obtenida la verificación de los planes de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad de Madrid, y establecido el carácter oficial de los títulos por Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2009 (publicado en el “Boletín Oficial del Estado” de 9 de octubre de 2009), de 22 de julio de 2011 (publicado en el “Boletín Oficial del Estado” de 19 de septiembre de 2011) y de 11 de diciembre de 2015 (publicado en el “Boletín Oficial del Estado” de 24 de diciembre de 2015).

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos oficiales relacionados a continuación:

- Máster Universitario en Biomoléculas y Dinámica Celular.
- Máster Universitario en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Máster Universitario en Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca.
- Máster Universitario en Formación de Profesores de Secundaria de la República del Ecuador.
- Máster Universitario en Matemáticas y Aplicaciones (modificación).
- Máster Universitario en Neurociencia (modificación).
- Máster Universitario Erasmus Mundus en Estudios Urbanos “Cuatro Ciudades”.

Estos planes quedarán estructurados según consta en los Anexos de esta Resolución.

Madrid, a 21 de abril de 2016.—El Rector, José M. Sanz.

## ANEXO I

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Biomoléculas y Dinámica Celular

*Rama de Conocimiento: Ciencias**5.1. Estructura de las enseñanzas*

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	18
Optativas .....	12
Trabajo Fin de Máster. ....	30
<b>Total</b> .....	<b>60</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Módulo	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Módulo Común: Metodología para el Estudio de las Biomoléculas y la Dinámica Celular	Análisis Crítico de la Literatura Científica. Estadística Aplicada para Biociencias Moleculares	6	Obligatoria
	Fronteras en el Estudio de las Biomoléculas	6	Obligatoria
	Dinámica Celular Avanzada	6	Obligatoria
Módulo Optativo: Nuevas Fronteras en la Investigación en Biomoléculas y Dinámica Celular	Expresión génica	3	Optativa
	Replicación, reparación e inestabilidad de genomas	3	Optativa
	Señalización celular	3	Optativa
	Adhesión y migración celular	3	Optativa
	Mecanismos moleculares del tráfico y la compartimentación intracelular	3	Optativa
	Genética Molecular de Sistemas Modelo	3	Optativa
	Análisis de datos masivos y biología de sistemas	3	Optativa
	Biología del Desarrollo avanzada	3	Optativa
	Virología funcional y aplicada	3	Optativa
	Mecanismos Moleculares de la Función Neural	3	Optativa
	Nanomáquinas Biomoleculares	3	Optativa
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	30	Trabajo Fin de Máster

## ANEXO II

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

*Rama de Conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas**5.1. Estructura de las enseñanzas*

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	24
Optativas .....	18
Trabajo Fin de Máster. ....	18
<b>Total</b> .....	<b>60</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Módulo	Especialidad	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Módulo de Formación para la innovación y la investigación		Investigación e innovación: conceptos, paradigmas y elaboración de proyectos	6	Obligatoria
		Métodos, técnicas e instrumentos de investigación cuantitativa y cualitativa	9	Obligatoria
		Análisis y tratamiento de la información: enfoques cuantitativos y cualitativos	9	Obligatoria
Módulo optativo de especialidad	Entrenamiento y Rendimiento Deportivo	Periodización y planificación del entrenamiento deportivo: innovaciones y avances	6	Optativa
		Formación del deportista y rendimiento deportivo	6	Optativa
		Optimización del entrenamiento y del rendimiento deportivo	6	Optativa
	Innovación y Calidad en Educación Física	El profesorado y la calidad en la enseñanza: innovación e investigación	6	Optativa
		Aprendices y aprendizaje: avances y nuevas perspectivas	6	Optativa
		Currículo, contenidos y contextos: fundamentos e investigaciones	6	Optativa
	Actividad Física y Salud	Actividad física y salud: fundamentos, métodos y técnicas de investigación	6	Optativa
		Actividad física en poblaciones con condiciones especiales de salud	6	Optativa
		Actividad física saludable en poblaciones y entornos específicos	6	Optativa
Trabajo Fin de Máster		Trabajo Fin de Máster	18	Trabajo Fin de Máster

Las asignaturas optativas configuran tres especialidades formativas de 18 ECTS cada una, teniendo el estudiante que elegir una de ellas.

## ANEXO III

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca

*Rama de Conocimiento: Ciencias de la Salud**5.1. Estructura de las enseñanzas*

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	39
Prácticas externas.....	9
Trabajo Fin de Máster. ....	12
<b>Total...</b> .....	<b>60</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Bases teóricas y fisiopatológicas de la Fisioterapia Cardiorrespiratoria	6	Obligatoria
Fisioterapia Respiratoria en el paciente adulto	6	Obligatoria
Fisioterapia Respiratoria en pediatría	3	Obligatoria
Fisioterapia Respiratoria en el paciente crítico y en el paciente neuromuscular	6	Obligatoria
Rehabilitación Cardiorrespiratoria	9	Obligatoria
Herramientas de la información aplicadas a las Ciencias de la Salud	3	Obligatoria
Metodología de la investigación en Fisioterapia	6	Obligatoria
Practicum	9	Prácticas externas
Trabajo Fin de Máster	12	Trabajo Fin de Máster

## ANEXO IV

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Formación de Profesores de Secundaria de la República del Ecuador

*Rama de Conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas*

## 5.1. Estructura de las enseñanzas

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	15
Optativas .....	20
Prácticas externas.....	10
Trabajo Fin de Máster.. ..	15
<b>Total</b> .....	<b>60</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Módulo/Especialidad	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Genérico	Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad	5	Obligatoria
	Procesos y Contextos Educativos	5	Obligatoria
	Sociedad, Familia y Educación	5	Obligatoria
Administración de Empresas y Economía	Complementos para la formación disciplinar en Administración de Empresas y en Economía	10	Optativa
	Aprendizaje, Enseñanza e innovación docente en el ámbito de la Administración de Empresas y de la Economía	10	Optativa
Biología, Geología y Química	Complementos para la formación disciplinar en Biología, Geología y Química	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Biología, Geología y Química	10	Optativa
Dibujo	Complementos para la formación disciplinar de Dibujo	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación e iniciación a la investigación educativa en Dibujo	10	Optativa
Educación Física	Complementos para la formación disciplinar en Educación Física	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Educación Física	10	Optativa
Filosofía	Complementos para la formación disciplinar en Filosofía	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación e iniciación a la investigación educativa en Filosofía	10	Optativa
Física y Matemáticas	Complementos para la formación disciplinar en Física y Matemáticas	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Física y Matemáticas	10	Optativa

Módulo/Especialidad	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Francés	Complementos para la formación disciplinar en Francés	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Francés	10	Optativa
Geografía e Historia	Complementos para la formación disciplinar de Geografía e Historia	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación e iniciación a la investigación educativa en Geografía e Historia	10	Optativa
Griego y Latín	Complementos para la formación disciplinar en Griego y Latín	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza e Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Griego y Latín	10	Optativa
Inglés	Complementos para la formación disciplinar de Inglés	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Inglés	10	Optativa
Lengua Española y Literatura	Complementos para la formación disciplinar de Lengua Española y Literatura	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación e iniciación a la investigación educativa en Lengua Española y Literatura	10	Optativa
Música	Complementos para la formación disciplinar en Música	10	Optativa
	Aprendizaje, enseñanza, innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Música	10	Optativa
Orientación Educativa	Los ámbitos de la Orientación Educativa	10	Optativa
	Los procesos de la orientación educativa y el asesoramiento psicopedagógico	10	Optativa
	Educación inclusiva y atención a la diversidad	10	Optativa
	La investigación e innovación educativa y la gestión del cambio	10	Optativa
Prácticas Externas	Prácticas Externas	10	Prácticas Externas
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	15	Trabajo Fin de Máster

## ANEXO V

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Matemáticas y Aplicaciones

*Rama de conocimiento: Ciencias*

## 5.1. Estructura de las enseñanzas

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Complementos de formación.....	60
Obligatorias.....	24
Prácticas externas.....	18
Trabajo Fin de Máster .....	18
<b>Total.....</b>	<b>120 (*)</b>

(\*) Podrán cursarse hasta 60 ECTS de complementos de formación en función de los estudios previos del estudiante.

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Módulo	Materia	Créditos ECTS	Carácter
Complementos de formación	Complementos de formación (*)	60	Complementos de formación
Común	Matemáticas avanzadas	24	Obligatorio
Especialización en Iniciación a la Investigación	Iniciación a la investigación	18	Optativo
Especialización de Aplicaciones de las Matemáticas	Aplicaciones de las Matemáticas	18	Optativo
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	18	Trabajo Fin de Máster

(\*) Podrán cursarse hasta 60 ECTS de complementos de formación en función de los estudios previos del estudiante.

## ANEXO VI

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Neurociencia

*Rama de conocimiento: Ciencias*

## 5.1. Estructura de las enseñanzas

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	35
Optativas .....	35
Trabajo Fin de Máster.. ..	20
<b>Total</b> .....	<b>90</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Módulo	Materia	Créditos ECTS	Carácter
Asignaturas Fundamentales	Curso Básico de Neurociencia: el sistema nervioso de mamíferos	6	Obligatoria
	Neurociencia de Sistemas	6	Obligatoria
	Neurobiología Celular: Fisiología de las Membranas Excitables	6	Obligatoria
	Neurobiología del Desarrollo	6	Obligatoria
	Neurobiología de los Procesos Conductuales	3	Obligatoria
	Técnicas de Investigación en Neurociencia	4	Obligatoria
	Vanguardia de la Neurociencia	4	Obligatoria
Asignaturas de Especialización Académica e Investigadora	Neuroinmunología	6	Optativa
	Neuroendocrinología	5	Optativa
	Bases Moleculares y Celulares de la Audición y de la Visión	5	Optativa
	Dimorfismo sexual del cerebro y conducta sexual y maternal	3	Optativa
	Plasticidad del Cerebro Inmaduro Lesionado	3	Optativa
	Bases Moleculares de la Neurodegeneración	5	Optativa
	Neurodegeneración y Biología Celular de las Enfermedades Neurodegenerativas	5	Optativa
	Neurobiología del envejecimiento cerebral y de las enfermedades del sistema nervioso	6	Optativa
	Neurobiología del dolor	5	Optativa
	Neurobiología del Sueño y sus Trastornos	6	Optativa
	Neuropsicología del desarrollo	3	Optativa
	Modelación y Análisis de Actividad en Neurociencia	5	Optativa
	Bases Neurobiológicas de la Adicción a Drogas	3	Optativa
	Neurociencia Cognitiva y Afectiva: Procesos y Alteraciones	6	Optativa



	Principios de Neurociencia Clínica	4	Optativa
	Psicobiología de la Conducta de Ingesta	5	Optativa
	Monografías Avanzadas de Neurociencia	2	Optativa
	Divulgación de la Neurociencia	3	Optativa
Asignaturas de Carácter Metodológico	Introducción a las técnicas estereológicas en histología y neurobiología	5	Optativa
	Caracterización de neurotransmisores y sustancias neuroactivas en el Sistema Nervioso Central y Periférico: Inmunocitoquímica, bioquímica y biología molecular	6	Optativa
	Adquisición y procesamiento de señales neurobiológicas	6	Optativa
	Diseño de experimentos y capacitación para el uso de animales de laboratorio (Categoría B)	6	Optativa
	Metodología en la Utilización de Modelos Animales para el Estudio de las Enfermedades Neurodegenerativas Genéticas y Asociadas al Envejecimiento	5	Optativa
	Técnicas de Registro y Análisis en Neurociencia Cognitiva y Afectiva	4	Optativa
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	20	Trabajo Fin de Máster

## ANEXO VII

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario Erasmus Mundus en  
*Estudios Urbanos "Cuatro ciudades"*

(Conjunto con Vrije Universiteit Brussel, Université Libre de Bruxelles, Universität Wien,  
Københavns Universitet y Universidad Complutense de Madrid)

*Rama de Conocimiento: Artes y Humanidades*

## 5.1. Estructura de las enseñanzas

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias .....	90
Trabajo Fin de Máster. ....	30
Total.....	120

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

Asignatura	Universidad	Créditos ECTS	Carácter
Estudios Urbanos Europeos (European Urban Studies)	VLB	6	Obligatoria
Geografía Social Urbana (Urban Social Geography)	VLB	6	Obligatoria
Sociología Urbana (Urban Sociology)	ULB	5	Obligatoria
Geografía Económica Urbana (Urban Economic Geography)	ULB	5	Obligatoria
Análisis Urbano I (Urban Analysis I)	VLB + ULB	3	Obligatoria
Análisis Urbano II (Urban Analysis II)	VLB + ULB	5	Obligatoria
Demografía de las Ciudades Europeas (Demography of European Cities)	UW	4	Obligatoria
Principios de Planeamiento Urbano y Urbanismo (Principles in Urban Planning and Urbanism)	UW	4	Obligatoria
Problemas actuales del Desarrollo Urbano (Contemporary Problems in Urban Development)	UW	4	Obligatoria
Desarrollo Urbano y Planeamiento en Europa del Este (Urban Development and Planning in Eastern Europe)	UW	4	Obligatoria
Análisis Urbano III (Urban Analysis III)	UW	4	Obligatoria
Urbanismo y Arquitectura (Urbanism and Architecture)	KU	7,5	Obligatoria
Cultura Urbana y Teoría Cultural	KU	7,5	Obligatoria

Asignatura	Universidad	Créditos ECTS	Carácter
(Urban Culture and Cultural Theory)			
Análisis Urbano IV (Urban Analysis IV)	KU	5	Obligatoria
Gobernanza y Bienestar Social (Governance and Local Welfare)	UCM	10	Obligatoria
La Ciudad Sostenible y Habitable (The Sustainable and Liveable City)	UAM	10	Obligatoria
Trabajo Fin de Máster (Master Thesis)	VLB, ULB, UW, KU, UAM, UCM	30	Obligatoria

VLB: Vrije Universiteit Brussel

ULB: Université Libre de Bruxelles

UW: Universität Wien

KU: Københavns Universitet

UAM: Universidad Autónoma de Madrid

UCM: Universidad Complutense de Madrid

(03/18.011/16)

