

# **Másteres**

## 2024.2025

**PLANES DE ESTUDIO**

# Índice

## PLANES DE ESTUDIO

### ARTE Y HUMANIDADES

Español como Lengua Extranjera: Enseñanza e Investigación  
Estudios Avanzados en Filosofía  
Estudios Ingleses Avanzados: Lenguas y culturas en Contacto  
Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad  
Literatura Española y Estudios Literarios en Relación con las Artes  
Lógica y Filosofía de la Ciencia  
Música Hispana  
Textos de la Antigüedad Clásica y su Pervivencia  
Traducción en entornos digitales multilingües

### CIENCIAS

Física  
Física y Tecnología de los Láseres  
Matemáticas  
Nanociencia y Nanotecnología Molecular  
Química Sintética e Industrial  
Química teórica y Modelización Computacional  
Semiconductores y Tecnologías Electrónicas  
Técnicas avanzadas en químicas. Análisis y control de calidad químicos

### CIENCIAS DE LA SALUD

Atención Integral al Paciente Pluripatológico  
Enfermería Oftalmológica  
Investigación Biomédica y Terapias Avanzadas  
Investigación en Ciencias de la Visión  
Nutrición Geriátrica  
Rehabilitación Visual  
Subespecialidades oftalmológicas

### INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Arquitectura  
Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos  
Dirección de Proyectos  
Erasmus Mundus en Gestión Forestal y de Recursos Naturales en el Mediterráneo/ Mediterranean Forestry and Natural Resources Management {MEDFOR)  
Gestión Forestal Basada en Ciencia de Datos  
Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente  
Ingeniería Agronómica  
Ingeniería Ambiental  
Ingeniería Biomédica  
Ingeniería Industrial  
Ingeniería Informática {Presencial)  
Ingeniería Informática {No Presencial)  
Ingeniería Química  
Ingeniería en Automoción  
Ingeniería de Montes

Ingeniería de Telecomunicación  
Ingeniería de la Bioenergía y Sostenibilidad Energética  
Inteligencia de Negocio y Big Data en Entorno Seguros / Business Intelligence and Big Data in CyberSecure Environment  
Investigación e Innovación en Arquitectura. Intervención en el Patrimonio, Rehabilitación y Regeneración  
Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Logística  
Programa de Estudios conjunto en Máster Universitario en Ingeniería de Montes y de Máster Universitario en Gestión Forestal basada en Ciencia de Datos (DATAFOREST)  
Sistemas de Producción Inteligentes en la Industria de Procesos / Smart Production Systems in the Process Industry

### CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Abogacía y Procura  
Administración de Empresas (MBA)  
Cine, comunicación e Industria Audiovisual  
Comercio Exterior  
Comunicación con Fines Sociales. Estrategias y Campañas  
Contabilidad y Gestión Financiera  
Cooperación Internacional para el Desarrollo  
Economía de la cultura y Gestión Cultural  
Estudios Avanzados en la Unión Europea  
Estudios Feministas e Intervención para la Igualdad  
Formación e Intervención Sociocomunitaria  
Inspección, dirección y Gestión de Organizaciones y Programas Educativos  
Investigación Aplicada a la Educación  
Investigación e Innovación Educativa  
Investigación en Administración y Economía de la Empresa  
Periodismo Digital: Innovación e Investigación  
Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Especialidad:                    Biología y Geología  
   Economía  
   Filosofía  
   Física y Química  
   Geografía e Historia  
   Intervención  
   Sociocomunitaria Latín y  
   Griego  
   Lenguas Extranjeras (Alemán)  
   Lenguas Extranjeras (Francés)  
   Lenguas Extranjeras (Inglés)  
   Lengua Castellana y  
   Literatura Matemáticas  
   Música  
   Orientación Educativa  
   Tecnología e Informática

Programa de doble titulación oficial: Máster en Matemáticas y Máster en Profesor de Educación Secundaria obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

Psicopedagogía  
Relaciones Internacionales y Estudios Asiáticos  
Máster en Relaciones Laborales y Empresa

PLANES DE ESTUDIO

**ARTE Y HUMANIDADES**

MÁSTER EN

# ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA: ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

201 Centro de gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

## PLAN DE ESTUDIOS

60 créditos ECTS, distribuidos de la siguiente forma:

- 39 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos de prácticas externas
- 9 créditos de Trabajo Fin de Máster

### Complementos Formativos:

Los complementos formativos serán cursados por aquellos estudiantes que determine la comisión académica del Máster, en función de las titulaciones de acceso:

\*Los Licenciados o graduados en cualquier área de Educación y Humanidades y los Graduados en Periodismo y Comunicación deberán cursar las asignaturas del módulo de nivelación en el caso de no acreditar al menos 6 créditos ECTS de Lengua Española (o Norma y Uso del español) y otros 6 ECTS en la asignatura "Lingüística general"

\*Otros Licenciados, Ingenieros o Graduados que demuestren experiencia previa, deberán cursar obligatoriamente el módulo de nivelación:

### Módulo de Nivelación:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	<sup>(1)</sup> Norma y uso del español	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	41748
6	<sup>(2)</sup> Introducción a la lingüística general	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	47215

<sup>(1)</sup> Asignaturas pertenecientes al plan de estudios de Grado en Español: Lengua y Literatura

<sup>(2)</sup> Asignaturas pertenecientes al plan de estudios de Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas.

## Módulo I: Fundamentos de lingüística aplicada a la L2/LE

### Materia 1: Lingüística aplicada a la enseñanza de L2/LE

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Adquisición del lenguaje y aprendizaje de L2/LE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54890
2	Investigación en lingüística Aplicada a la L2/LE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54891

## Módulo II: Competencia lingüística y comunicativa en ELE

### Materia 1: Conocimiento de la lengua española: Niveles de análisis

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	La competencia gramatical en ELE I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54892
4	La competencia gramatical en ELE II	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54893
4	La competencia gramatical en ELE III	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54894
2	La competencia fónica y la enseñanza/aprendizaje de la pronunciación en ELE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54895
3	La competencia léxico/semántica y la enseñanza/aprendizaje del vocabulario en ELE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54896
3	Diccionarios de aprendizaje en ELE	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54906

### Materia 2: Competencia comunicativa: Competencia pragmática, discursiva y sociolingüística en ELE

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Pragmática aplicada a la enseñanza del español lengua extranjera	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54897
2	Sociolingüística aplicada a la enseñanza del español lengua extranjera	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54898

## Módulo III: Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras

### Materia 1: Desarrollo e integración de destrezas en ELE

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Destrezas orales en ELE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54899
3	Destrezas escritas en ELE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54900

### Materia 2: Enfoques y Métodos en la enseñanza de ELE

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Revisión de métodos y análisis de materiales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54901
3	Programación, planificación y evaluación en la enseñanza/aprendizaje en ELE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54902
3	Producción de materiales en ELE	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54907

### Materia 3: La enseñanza de la competencia socio cultural

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Enseñanza de la competencia intercultural en el aula de ELE	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54903
2	Enseñanza de la competencia literaria en el aula de ELE	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54904
3	Español para fines específicos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54908
3	Mediación lingüística en contextos de inmersión/ LE	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54909

## Módulo IV: Habilidades profesionales: Docentes e Investigadoras

### Materia 1: Prácticas Externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas externas	Ob.	2º cuatrimestre	54905

### Materia 2: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54910

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS EN FILOSOFÍA

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

### PLAN DE ESTUDIOS

Este Máster se imparte en la **Universidad de Salamanca**

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 9 créditos en asignaturas obligatorias
- 39 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

El título se obtendrá en un curso académico tras superar tres niveles: módulo común, módulo metodológico y una especialidad (de las cuatro que se ofertan), culminando con la defensa del Trabajo de Fin de Máster (TFM).

#### Módulo común: (Elegir 6 asignaturas)

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Historia del pensamiento filosófico y científico	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51170
3	Filosofía de la ciencia: nuevas dimensiones	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51171
3	Historia de la filosofía antigua y medieval	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51172
3	Historia de la filosofía moderna y contemporánea	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51173
3	Historia de la estética y de la teoría de las artes	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51174
3	Pensamiento filosófico y científico español	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51175
3	Filosofía moral y política	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52820
3	Filosofía teórica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52821

#### Módulo metodológico:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Metodología: problemas, métodos y líneas de investigación en historia de la filosofía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51177
3	Metodología de la ciencia: ciencias naturales, semióticas y humanas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51178
3	Didáctica de la filosofía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51179

## Especialidades:

Se podrá optar entre:

- Cursar 7 asignaturas de una sola especialidad.
- Cursar un mínimo de 5 asignaturas (15 ECTS) de una Especialidad más un máximo de 2 asignaturas (6 ECTS) entre las ofertadas por las demás Especialidades. En este caso podría haber solapamiento de horario entre algunas asignaturas, por lo que se recomienda comprobarlo antes de formalizar la matrícula.

### A. Historia de la filosofía y filosofía teórica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fenomenología del sujeto y metafísica del ser	Opt.	2º cuatrimestre	51180
3	De la filosofía del Barroco a la Ilustración: existencia, concordia, libertad y ciudadanía	Opt.	2º cuatrimestre	51182
3	Filosofía iberoamericana intercultural	Opt.	2º cuatrimestre	51184
3	Filosofía e historia natural en la ilustración	Opt.	2º cuatrimestre	51186
3	La madurez de la filosofía griega arcaica y su continuidad	Opt.	2º cuatrimestre	51187
3	Epistemología y gnoseología: dos direcciones en teoría del conocimiento	Opt.	2º cuatrimestre	51188
3	Filosofía de la naturaleza, ecología y complejidad	Opt.	2º cuatrimestre	51189
3	Teoría y crítica de la modernidad en la filosofía contemporánea	Opt.	2º cuatrimestre	51190
3	Epistemología contemporánea: coherentismo e inferencialismo	Opt.	2º cuatrimestre	51210

### B. Filosofía moral y política

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Ecoética: algo más que una ética aplicada	Opt.	2º cuatrimestre	51193
3	Problemas actuales de bioética	Opt.	2º cuatrimestre	52823
3	Ética ambiental y género	Opt.	2º cuatrimestre	51195
3	Teoría de la ciudadanía	Opt.	2º cuatrimestre	51196
3	Las múltiples caras de la globalización	Opt.	2º cuatrimestre	51197
3	Filosofía de la educación	Opt.	2º cuatrimestre	51198
3	Comunicación intercultural	Opt.	2º cuatrimestre	51217

**C. Estética y teoría de las artes**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Estética aplicada	Opt.	2º cuatrimestre	51215
3	Estética de la sociedad de las nuevas tecnologías	Opt.	2º cuatrimestre	51200
3	La filosofía del arte conceptual	Opt.	2º cuatrimestre	51201
3	Pensamiento estético Español e Iberoamericano	Opt.	2º cuatrimestre	51202
3	La vigencia del pensamiento musical de Theodor W. Adorno	Opt.	2º cuatrimestre	51203
3	Problemas de interpretación en la estética contemporánea	Opt.	2º cuatrimestre	51204
3	Estética de la fotografía	Opt.	2º cuatrimestre	51216
3	Estética y discurso Artístico	Opt.	2º cuatrimestre	52824

**D. Epistemología**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Unificación y diversidad. Las ramificaciones de un debate actual en filosofía de la ciencia	Opt.	2º cuatrimestre	51206
3	Lógicas de orden superior	Opt.	2º cuatrimestre	51207
3	Filosofía de la lógica: nuevas caras del concepto de consistencia	Opt.	2º cuatrimestre	51208
3	Pensamiento y lenguaje	Opt.	2º cuatrimestre	51209
3	Teoría de la argumentación	Opt.	2º cuatrimestre	51830
3	Filosofía del hacer matemático	Opt.	2º cuatrimestre	51212
3	Identidad. Instrumentos formales en semántica y ontología	Opt.	2º cuatrimestre	51214

**Trabajo de Fin de Máster:**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo de Fin de Máster	Ob.	Anual	52825

## MÁSTER EN ESTUDIOS FEMINISTAS E INTERVENCIÓN PARA LA IGUALDAD

226 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 30 créditos en asignaturas obligatorias
- 21 créditos en asignaturas optativas
- 9 créditos de Trabajo Fin de Máster

El máster oferta dos especialidades:

- Políticas públicas e intervención para la igualdad
- Investigación feminista y de género

Para obtener cada una de las especialidades es necesario cursar los 21 créditos correspondientes al módulo de especialidad y realizar el TFM específico de la especialidad correspondiente.

#### Módulo Obligatorio

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Teorías y prácticas Feministas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55220
6	Género y Educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55221
6	Género, cultura y comunicación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55224
3	Marco institucional y políticas públicas para la igualdad de género	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55223
3	Género, mercado laboral y cuidados	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55222
3	Historia del feminismo y de las mujeres	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55225
3	Violencia de Género	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55226

#### Módulo de Especialización en Intervención Profesional: Políticas Públicas e Intervención para la igualdad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Metodologías de diagnóstico e intervención en igualdad de género	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55229
3	Herramientas y Planes de Igualdad	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55228
6	Prevención e Intervención en violencia de género	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55230
3	Comunicación y publicidad para la Promoción de la Igualdad de Género	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55232

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas profesionales externas	Opt.	2º cuatrimestre	55233
9	Trabajo Fin de Máster	Opt.	2º cuatrimestre	55240

### Módulo de Especialización Investigadora: Investigación feminista y de género

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Metodologías de investigación feminista y de género	Opt.	2º cuatrimestre	55234
3	Género y ciencias	Opt.	2º cuatrimestre	55235
3	Investigación en artes visuales y literatura con perspectiva de género	Opt.	2º cuatrimestre	55236
3	Análisis histórico con perspectiva de Género	Opt.	2º cuatrimestre	55237
3	Género y Salud	Opt.	2º cuatrimestre	55238
3	Igualdad en espacios rurales y urbanos	Opt.	2º cuatrimestre	55239
9	Trabajo Fin de Máster	Opt.	2º cuatrimestre	55241

MÁSTER EN

## ESTUDIOS INGLESES AVANZADOS: LENGUAS Y CULTURAS EN CONTACTO

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

### PLAN DE ESTUDIOS

Total de créditos: **60 créditos ECTS** en un curso académico.

- Créditos de asignaturas obligatorias: 3
- Créditos de asignaturas optativas: 45
- Créditos de Trabajo Fin de Máster: 12

Independientemente del itinerario elegido, todos los alumnos deberán cursar las siguientes asignaturas:

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
3	Writing a Research Paper	Ob.	51822	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	USal/UVa
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	53571	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	USal/UVa

### ITINERARIO A: Lingüística y Lengua Inglesa

#### Módulo: Theoretical Approaches

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
6	Corpus Linguistics and its Applications	Opt.	51805	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	Valladolid
6	Discourse Analysis in English	Opt.	51806	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	Salamanca

#### Módulo: Analytical Approximations

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
6	Phonology, Dialects and Discourse	Opt	53560	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	Salamanca
6	Comparative Approaches to English Grammar	Opt	53561	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	Salamanca
6	Metacognitive Approaches to Discourse Semantics	Opt	53562	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	Salamanca
6	Research on Languages in contact: The importance of Linguistic data	Opt	51811	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	Valladolid
6	Pragmatics and its Cross Cultural Perspective	Opt	53563	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	Salamanca

**Módulo: Methodological Approaches**

3	Methodological and Research Resources for English Languages Teaching	Opt.	51812	2º cuatrimestre	Valladolid
3	Syllabus Desing, Production and Evaluation of Methodological Material	Opt.	51813	2º cuatrimestre	Valladolid
3	Internships in English Language and Culture	Opt.	51564	2º cuatrimestre	USal/UVa
3	Academic Writing and Research Methods in English	Opt.	51141	1º cuatrimestre	Salamanca

**ITINERARIO B: Literatura y Cultura – Modernidad y Postmodernidad: Discursos y Culturas en Contacto****Módulo: The Origins of Modernity**

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
6	The Age of Shakespeare and Cervantes	Opt.	51140	2º cuatrimestre	Valladolid
3	The Rise and Development of the Novel	Opt.	51141	1º cuatrimestre	Salamanca
6	The romantic Imagination	Opt.	51142	2º cuatrimestre	Valladolid

**Módulo: Modernity and Postmodernity**

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
3	Gender in Postmodernist Literary Discourse	Opt.	53566	2º cuatrimestre	Valladolid
6	American Poetry and Poetics	Opt.	51144	1º cuatrimestre	Salamanca
3	Postmodernist Aesthetics	Opt.	51145	1º cuatrimestre	Salamanca
3	The literaty impact of the Spanish Civil War: Writers Takes Sides	Opt.	53574	1º cuatrimestre	Salamanca

**Módulo: Discourses and Cultures in Contact: Exodi, Frontiers and Identities**

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	CÓDIGO	DURACIÓN	LUGAR DE IMPARTICIÓN
3	Representations of Spain in British and American Literature	Opt.	53567	2º cuatrimestre	Valladolid
3	Trans-Nations in American Literature and Culture	Opt.	53568	1º cuatrimestre	Salamanca
3	Migration and Space in American culture	Opt.	53569	2º cuatrimestre	Valladolid
3	Metafiction in Literature and Film	Opt.	51816	1º cuatrimestre	Salamanca
3	“The one and the Many”: The Short Story and the Short Story Composite	Opt.	51818	1º cuatrimestre	Salamanca
3	Trans-Canadian Literature	Opt.	51819	1º cuatrimestre	Salamanca
3	Theatre on the Margins: Race, Gender and Empire	Opt.	53570	1º cuatrimestre	Salamanca
3	Internships in English Language and Culture	Opt.	53564	2º cuatrimestre	USal/UVa
3	Academic Writing and Research Methods in English	Opt.	53573	1º cuatrimestre	Salamanca

**ITINERARIO C: Mixto**

El alumno debe cursar: 3 créditos obligatorios, Trabajo Fin de Máster y 45 créditos del total de asignaturas ofertadas entre el itinerario A y B.

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN EUROPA Y EL MUNDO ATLÁNTICO: PODER, CULTURA Y SOCIEDAD

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 20 Créditos en asignaturas Obligatorias
- 20 Créditos en asignaturas Optativas
- 20 Créditos Trabajo Fin de Máster

#### Módulo I: Instrumentos avanzados de investigación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	La Investigación Histórica y las ciencias sociales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50835
5	Obtención y tratamiento digital de la información	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50817
5	Informática para historiadores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50836
5	Análisis de la documentación histórica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50837

#### Módulo II: Cursos monográficos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Arte y poder	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50820
5	Poder y economía en la España del Antiguo Régimen	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50824
5	Estamentos, grupos sociales y poderes en el Antiguo Régimen	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50827
5	Iglesia, religión y religiosidad en el Antiguo Régimen	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50830
5	Gobierno e instituciones en la Edad Moderna	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50828
5	Monarquía y comunidades medievales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50823
5	Ciudades, Señores y campesinos en el Occidente medieval	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50825
5	Iglesia y religiosidad medieval	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50822
5	Educación, cultura y poder en la contemporaneidad	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50826
5	Ideologías y partidos políticos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50829
5	La sociedad contemporánea: transformaciones y movimientos sociales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50831

### Módulo III: Trabajo Final de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
20	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	50833

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

# LITERATURA ESPAÑOLA Y ESTUDIOS LITERARIOS EN RELACIÓN CON LAS ARTES

201 Centro de gestión académica: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

## PLAN DE ESTUDIOS

60 créditos ECTS, distribuidos de la siguiente forma:

- 18 créditos en asignaturas obligatorias
- 18 créditos en asignaturas optativas
- 24 créditos de Trabajo Fin de Máster

### Complementos Formativos:

Los alumnos cuya titulación de acceso pertenezca a la rama de ciencias sociales y jurídicas, deberán superar 12 créditos ECTS de las siguientes asignaturas del Grado en Español: Lengua y Literatura, de la UVA:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Literatura universal y comparada	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	41747
6	Crítica literaria	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	41763

### Módulo A) Formativo Teórico

El alumno deberá cursar tres asignaturas optativas a elegir indistintamente de las materias 1 ó 2.

#### Materia 1: Literatura española

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Literatura española: Tradición y modernidad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54871
6	Literatura comparada y medios audiovisuales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54874
6	Literatura española y arte	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54875
6	Representación y artes escénicas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54876
6	La investigación filológica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54877

#### Materia 2: Teoría de la Literatura y Literatura comparada

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Teoría de la literatura y crítica literaria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54872
6	Literatura comparada y medios audiovisuales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54874
6	El discurso de la persuasión social: Retórica y argumentación en los siglos XX y XXI	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54878
6	Estudios culturales: La literatura en la antropología y la estética	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54879

## Módulo B) Formativo Práctico

### Materia 3: Orientación a la investigación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Orientación a la investigación	Ob.	2º cuatrimestre	54873

### Materia 4: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
24	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54880

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

**LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**

201 Centro de gestión académica: FILOSOFÍA Y LETRAS  
570 Centro gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

**PLAN DE ESTUDIOS**

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 5 créditos en asignaturas obligatorias
- 40 créditos en asignaturas optativas
- 15 créditos de Trabajo Fin de Máster

Se ofrecen **cuatro itinerarios** de carácter orientativo y articulador de la formación, no mereciendo un reconocimiento explícito en el título de Máster que obtenga el estudiante:

1. Lógica.
2. Argumentación.
3. Filosofía de la Ciencia.
4. Lenguaje y Mente.

El estudiante optará por uno de los cuatro itinerarios propuestos en los que deberá cursar:

- La asignatura obligatoria “Metodología de Investigación”, de 5 créditos.
- Las 2 asignaturas, 10 créditos, indicadas como obligatorias del itinerario de su elección.
- Un mínimo de 3 asignaturas optativas, 15 créditos, en ese mismo itinerario.
- El resto hasta 15 créditos, los podrá cursar eligiendo cualquier asignatura del plan de estudios.
- El Trabajo Fin de Máster, de 15 créditos.

## PARA TODOS LOS ITINERARIOS

### Metodología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Metodología de la investigación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53640

### Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
15	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	53693

### ITINERARIO 1. Lógica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Teoría de conjuntos (Obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53641
5	Metalógica I: Completud y sus consecuencia (obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53642
5	Lógicas no-clásicas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53643
5	Filosofía de la lógica I	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53645
5	Metalógica II: Teoremas de limitación	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53648
5	Lógica modal avanzada	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53650
5	Razonamiento explicativo	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53651
5	Lógicas de orden superior	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53652
5	Filosofía de la matemática	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53653
5	Lógica y argumentación	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53657

### ITINERARIO 2. Argumentación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Teoría de la argumentación: perspectivas y problemas (obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53655
5	Conceptos y técnicas para el análisis de los argumentos (obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53656
5	Lógica y argumentación	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53657
5	La argumentación en contextos sociales e institucionales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53659
5	Razonamiento, argumentación e inteligencia artificial	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53660
5	Falacias	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53661
5	Filosofía del lenguaje I: Problemas filosóficos del análisis del lenguaje	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53680
5	Seminario de Argumentación para Profesores Invitados	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53658

### ITINERARIO 3. Filosofía de la ciencia

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Filosofía de la ciencia I: Filosofía general de la ciencia (Obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53664
5	Historia de la ciencia (obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53665
5	Predicción científica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53667
5	Ciencia, tecnología y género	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53668
5	Filosofía de la Física	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53695
5	Filosofía de la tecnología	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53675
5	Comunicación de la Ciencia	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53676
5	Política de la ciencia y desarrollo científico	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53679
5	Filosofía de las ciencias sociales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53666
5	Seminario de Filosofía de la Ciencia	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53671

### ITINERARIO 4. Lenguaje y mente

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Filosofía del lenguaje I: problemas filosóficos del análisis del lenguaje (Obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53680
5	Filosofía de la mente I (obligatoria para este módulo)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53681
5	Epistemología	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53682
5	Pragmática I	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53683
5	Filosofía de la Conciencia	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53685
5	Filosofía del lenguaje II: significado, referencia e intencionalidad	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53688
5	Pragmática II	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53690
5	Seminario de filosofía del lenguaje y de la mente	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53696
5	Filosofía de la mente II: Lenguaje y pensamiento	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53689
5	Filosofía de la percepción	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53684

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN MÚSICA HISPANA

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

### PLAN DE ESTUDIOS

60 créditos ECTS en un curso académico.

#### Módulo: Obligatorio

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Historia de la música en España e Hispanoamérica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53000
6	Patrimonio musical en España e Hispanoamérica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53001
6	Música y cultura en la sociedad contemporánea	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53002
6	Metodología de la investigación musical	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53003

#### Módulo: Investigación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Historiografía musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53004
3	Métodos de análisis musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53005
3	Notaciones de la tradición musical culta europea	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53006
3	Criterios y técnicas de edición musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53008
3	Catalogación y documentación musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53009
3	Interpretación musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53011
3	Estudios críticos: música y medios de comunicación <i>Se Imparte en la Universidad de Salamanca</i>	Opt.	1 <sup>o</sup> cuatrimestre	53013
3	Música e imagen <i>Se Imparte en la Universidad de Salamanca</i>	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53014

#### Módulo: Etnomusicología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Métodos de análisis musical	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53005
3	Culturas musicales e identidades	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53019
3	Músicas populares urbanas: historia y análisis	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53020

#### Módulo: Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Prácticas	Opt.		50132
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.		53016

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



MÁSTER EN

# TEXTOS DE LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA Y SU PERVIVENCIA

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso académico, distribuidos en:

- 25 créditos en asignaturas obligatorias
- 20 créditos en asignaturas optativas
- 15 créditos de Trabajo Fin de Máster

Sedes de impartición: **Salamanca y Valladolid.**

Las asignaturas obligatorias se impartirán en ambas sedes y la mayor parte de las optativas alternativamente en una sede u otra.

### Materia: Análisis filológico (Literario y lingüístico) de textos griegos y latinos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Análisis literario de textos griegos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53580
5	Análisis literario de textos latinos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53581
5	Análisis lingüístico de textos griegos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53582
5	Análisis lingüístico de textos latinos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53583

### Materia: Crítica textual y transmisión de textos griegos y latinos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Transmisión, crítica textual y paleografía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53591
3	Epigrafía y papirología	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51615

### Materia: Investigación en literaturas griega y latina

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Literatura griega y latina en época medieval y renacentista	Opt.	2º cuatrimestre	53594
3	Tradición clásica y contacto entre literaturas	Opt.	2º cuatrimestre	53587

### Materia: Investigación en lingüística indoeuropea, griega y latina

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Investigación en lingüística griega	Opt.	2º cuatrimestre	53596
3	Investigación en lingüística latina	Opt.	2º cuatrimestre	53597

### Materia: Marco cultural del mundo antiguo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Religión griega	Opt.	2º cuatrimestre	53588
3	Pensamiento y ciencia en la antigüedad	Opt.	2º cuatrimestre	53589
3	Arqueología de Grecia y Oriente	Opt.	1º cuatrimestre	53599
4	Arqueología de la Hispania Romana	Opt.	1º cuatrimestre	54690

### Materia: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
15	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	53590

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**TRADUCCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES MULTILINGÜES**

216 Centrogestor: FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN (Soria)

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS. El alumno realizará:

- 40 créditos en asignaturas obligatorias.
- 8 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos en prácticas externas
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Materia: Traducción y redacción multilingüe lengua B**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Traducción y redacción multilingüe para los sectores turístico y de gestión del patrimonio cultural inglés<>español	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54975
6	Traducción y redacción multilingüe para los sectores agroalimentario y gastronómico del patrimonio cultural inglés<>español	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54976
6	Traducción y redacción multilingüe para los sectores de la automoción, las energías renovables y la logística inglés<>español	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54977
6	Traducción y redacción multilingüe para el sector biosanitario inglés<>español	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54978
6	Traducción y redacción multilingüe para los sectores del ocio y el deporte inglés<>español	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54979

**Materia: Traducción y redacción multilingüe lengua C**

El estudiante elegirá las dos asignaturas en lengua francesa o las dos en lengua alemana, en función de la lengua con la que haya sido admitido al máster.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Traducción y redacción multilingüe francés<>español 1	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54984
4	Traducción y redacción multilingüe español<>francés 2	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54986

**Materia: Entornos profesionales en traducción y comunicación multilingüe**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Relaciones institucionales y empresariales en entornos multilingües	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54980
3	Formación tributaria y contable para el emprendimiento en servicios lingüísticos multilingües (ES, UE, ect.)	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54981

**Materia: Investigación en estudios de traducción e interpretación y comunicación multilingüe**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Metodología de la investigación aplicada a la traducción y redacción multilingüe	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54982
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54989

**Materia: Recursos tecnológicos para la traducción y la Comunicación multilingüe**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Últimos avances tecnológicos para la traducción y la redacción multilingües	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54983

**Materia: Prácticas en empresa**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas en empresa	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54988

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

# PLANES DE ESTUDIO

**CIENCIAS**

MÁSTER EN

**FÍSICA Y TECNOLOGÍA DE LOS LÁSERES**

203 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 33 créditos en asignaturas obligatorias
- 15 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Complementos de formación**

Estos complementos serán cursados por aquellos estudiantes que determine la comisión académica del Máster en el proceso de admisión. La Comisión establecerá si el alumno debe cursar 2,4 o 6 créditos.

CRÉDITOS	MATERIA	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Bases de óptica	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53554
2	Bases de física cuántica	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53539

**Materias Obligatorias**

CRÉDITOS	MATERIA	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Introducción a la interacción láser-materia	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50570
3	Fundamentos de los láseres	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50571
6	Métodos computacionales en óptica	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51795
3	Láseres de semiconductor y optoelectrónica	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50573
3	Instrumentación y técnicas de análisis del haz láser	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51796
3	Laboratorio de láseres	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50575
3	Transferencia y comunicación de resultados de la investigación	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51797
3	Pulsos ultracortos	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53540
3	Láseres de fibras	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53541
3	Temas avanzados en la interacción láser-materia	Anual	53555

## Materias Optativas

El alumno deberá elegir 15 créditos optativos entre los 30 ofertados

CRÉDITOS	MATERIA	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Laboratorio de Láseres intensivos	2º cuatrimestre	53544
3	Láseres en biomedicina	1º cuatrimestre	53545
3	Aplicaciones de los láseres al proceso y caracterización de materiales	2º cuatrimestre	50579
3	Radiación coherente fuera del rango óptico	2º cuatrimestre	53547
3	Interacción láser-plasma	2º cuatrimestre	53549
3	Física de campos intensos	2º cuatrimestre	53550
3	Comunicaciones ópticas	2º cuatrimestre	53551
3	Óptica cuántica	1º cuatrimestre	53552
3	Ampliación de láseres de semiconductor y optoelectrónica	2º cuatrimestre	53556
3	Espectroscopia avanzada	2º cuatrimestre	53557

## Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	MATERIA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	53553

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN FÍSICA

203 Centro de gestión académica: FACULTAD DE CIENCIAS  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 9 créditos en asignaturas obligatorias
- 33 créditos en asignaturas optativas
- 18 créditos de trabajo fin de máster
  - En caso de optar a la mención de especialización, el alumno elegirá los 33 ECTS dentro del bloque de especialización correspondiente.

El alumno obtendrá la titulación del Máster en Física sin mención de especialización, si cursa los 33 ECTS de entre las asignaturas optativas ofertadas en todos los módulos.

#### Módulo: Común

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Computación en Física	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54400
3	Metodología científica y transferencia del conocimiento	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54401
3	Análisis de datos y técnicas Big Data en Física	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54402

#### Módulo de especialización: Física de Materiales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de materiales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54403
3	Caracterización estructural estática y dinámica de materiales: difracción y espectroscopía vibracional	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54404
3	Materiales semiconductores para optoelectrónica y circuitos integrados	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54405
3	Polímeros	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54406
3	Nanociencia y confinamiento cuántico en nanomateriales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54407
3	Materiales magnéticos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54408
3	Materiales porosos selectivos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54409
3	Biomateriales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54410
3	Materiales multifásicos y materiales celulares	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54411
3	Técnicas experimentales de caracterización de semiconductores y aislantes	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54412
3	Experimentación en biomateriales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54413
3	Modelado computacional de semiconductores y procesos tecnológicos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54414
3	Simulaciones cuánticas de nanomateriales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54415
3	Propiedades y modelado computacional de metamateriales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54416
6	Prácticas en empresa	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54446



### Módulo de especialización: Física de la Atmósfera y Clima

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de la atmósfera	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54417
3	Dinámica de la atmósfera	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54418
3	Caracterización de Aerosoles y sus interacciones	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54419
3	Transferencia radiativa	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54420
6	Instrumentación y medida de parámetros atmosféricos.	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54421
6	Teledetección atmosférica	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54422
3	Óptica instrumental y radiometría	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54423
3	Modelización climática	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54424
3	Indicadores de cambio climático y directrices del IPCC	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54425
6	Prácticas en empresa	Opt	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54446

### Módulo de especialización: Física Matemática

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Geometría diferencial en Física	Opt.	1 <sup>o</sup> cuatrimestre	54426
3	Grupos y álgebras de Lie en Física	Opt.	2 <sup>er</sup> cuatrimestre	54427
3	Análisis funcional en Mecánica Cuántica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54428
3	Ecuaciones diferenciales avanzadas en Física	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54429
3	Sistemas dinámicos y caos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54430
3	Teoría cuántica de campos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54431
3	Modelos integrables clásicos y cuánticos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54433
3	Topología y física	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54434
3	Información y computación cuánticas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54435
3	Geometría del espacio-tiempo	Opt	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54437
3	Física de partículas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54438
3	Estancia de investigación en otro centro	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54439
3	Seminarios del Grupo de investigación "Física matemática"	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54440
3	Temas de actualidad en Física matemática	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54441
3	Fundamentos de astronomía y astrofísica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54443
3	Cosmología moderna	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54444
3	Tecnologías cuánticas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54445
6	Prácticas en empresa	Opt	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54446

### Módulo: Trabajo fin de máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
18	Trabajo fin de máster	Ob.	Anual	54442

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN MATEMÁTICAS

203 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 54 créditos en asignaturas optativas (la elección de asignaturas tendrá que garantizar el equilibrio entre la carga lectiva de ambos cuatrimestres)
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo Común

El alumno deberá cursar al menos 3 asignaturas de este módulo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Aprendizaje automático	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55016
3	Interpolación y aproximación	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55017
3	Lógica y geometría	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55018
3	Teoría de números	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55019
3	Transformadas funcionales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55020
3	Computación paralela y cálculo distribuido	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55046

#### Módulo de Formación Avanzada

##### Materia 1: Álgebra

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Singularidades	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55021
3	Álgebra conmutativa	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55022
3	Códigos algebro-geométricos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55023
3	Álgebra combinatoria	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55024
3	Seminario de Álgebra	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55025

##### Materia 2: Análisis Matemático

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ampliación de teoría de funciones	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55026
6	Teoría de operadores	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55027
3	Análisis armónico y wavelets	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55028
3	Seminario de análisis	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55029

**Materia 3: Geometría y topología**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Geometría algebraica	Opt.	2º cuatrimestre	55030
6	Geometría analítica real y compleja	Opt.	1º cuatrimestre	55031
3	Topología avanzada	Opt.	1º cuatrimestre	55032
3	Geometría de sistemas dinámicos	Opt.	2º cuatrimestre	55033

**Materia 4: Matemática aplicada**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ecuaciones diferenciales avanzadas	Opt.	1º cuatrimestre	55034
3	El método de elementos finitos	Opt.	2º cuatrimestre	55035
3	Métodos numéricos para problemas de evolución	Opt.	2º cuatrimestre	55036
3	Integración geométrica	Opt.	2º cuatrimestre	55037
3	Álgebra lineal numérica	Opt.	1º cuatrimestre	55038

**Materia 5: Probabilidad y estadística**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Métodos probabilísticos	Opt.	1º cuatrimestre	55039
3	Seminario de procesos estocásticos	Opt.	1º cuatrimestre	55040
3	Métodos de suavizado en el análisis de datos	Opt.	2º cuatrimestre	55041
3	Programación y análisis de datos con R	Opt.	1º cuatrimestre	55042
3	Modelos de optimización	Opt.	2º cuatrimestre	55043
3	Seminario de modelización estadística	Opt.	2º cuatrimestre	55044

**Módulo Interdisciplinar**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Análisis de señales biomédicas	Opt.	2º cuatrimestre	55045
3	Métodos de variable compleja en Aerodinámica	Opt.	2º cuatrimestre	55047
3	Matemáticas de la comunicación	Opt.	1º cuatrimestre	55048
3	Métodos matemáticos en finanzas	Opt.	2º cuatrimestre	55049
3	Programación orientada a objetos	Opt.	1º cuatrimestre	55050
3	Teoría de juegos y decisiones sociales	Opt.	1º cuatrimestre	55051
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: Clasificadores	Opt.	1º cuatrimestre	55052
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: regresión y descubrimiento de conocimiento	Opt.	2º cuatrimestre	55053

\* Asignaturas del Máster en Ingeniería Informática que podrán ofertarse si hay plazas disponibles y cuentan con el informe favorable del Comité académico del Máster en Matemáticas.

## Módulo Trabajo Fin de Máster y Prácticas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	55056
6	Orientación investigadora del TFM	Opt.	2º cuatrimestre	55054
6	Prácticas externas	Opt.	2º cuatrimestre	55055

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA MOLECULAR**

203 Centro de gestión académica: FACULTAD DE CIENCIAS  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS en un curso académico

- 45 créditos en asignaturas obligatorias
- 15 créditos de Trabajo Fin de Máster

\* Cada Estudiante cursará el Módulo de introducción y el Trabajo Fin de Máster en la Universidad en la que se haya matriculado.

**Módulo de introducción**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Introducción al Máster en nanociencia y nanotecnología molecular: Conceptos básicos	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54070

**Módulo Básico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Fundamentos de nanociencia	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54071
4,5	Técnicas físicas de caracterización	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54072
3	Técnicas físicas de nanofabricación	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54073
3	Conceptos básicos de la química supramolecular	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54074
6	Nanomateriales moleculares: métodos de preparación, propiedades y aplicaciones	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54075

**Módulo Básico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Uso de la química supramolecular para la preparación de nanoestructuras y nanomateriales	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54076
4,5	Electrónica molecular	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54077
4,5	Nanomagnetismo y espintrónica molecular	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54078
6	Temas actuales de nanociencia y nanotecnología molecular	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54079

**Módulo de Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
15	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	54080

\* Es necesario que los estudiantes demuestren un conocimiento de inglés de nivel B2, que garantice que éstos pueden seguir las clases teóricas.

## MÁSTER EN

**QUÍMICA SINTÉTICA E INDUSTRIAL**

203 Centro de gestión académica: FACULTAD DE CIENCIAS

570 Centro de Gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.

Estructura de los estudios:

- 12 créditos obligatorios
- 18 créditos optativos.
- 30 créditos de Trabajo Fin de Máster

El Máster oferta dos especialidades: Síntesis Química y Química Industrial. **Estas especialidades no son vinculantes**, por lo que el alumno podrá elegir **asignaturas de ambos bloques**, según su interés. Sólo si elige los 18 créditos optativos de una misma especialidad, figurará ésta en el título.

**Módulo común:**

CRÉDITOS	MATERIA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3*	Metales en síntesis	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52236
3*	Síntesis estereocontrolada	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52237
3*	Síntesis química avanzada	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52259
3*	Métodos de determinación estructural	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52260

**Nivelación:**

3	Química Médica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52261
3*	Química Orgánica Avanzada	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52262

### Módulo de especialidad:

El alumno puede realizar créditos de una u otra especialidad, ya que no son vinculantes. Si quiere completar una especialidad, deberá realizar los 18 créditos ECTS optativos correspondientes a la misma.

#### A) Síntesis Química

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3*	Catálisis Homogénea	Opt.	2º cuatrimestre	52263
3	Química bio-orgánica y supramolecular	Opt.	2º cuatrimestre	52243
3*	Productos naturales: síntesis, biosíntesis y aplicaciones	Opt.	2º cuatrimestre	52245
3*	Difracción de rayos X	Opt.	2º cuatrimestre	52246
3*	Química teórica y computacional	Opt.	2º cuatrimestre	52247
3	Diseño y síntesis de fármacos	Opt.	2º cuatrimestre	52248
3*	Materiales moleculares. Síntesis y métodos de estudio	Opt.	2º cuatrimestre	52249
3*	Seminarios avanzados	Opt.	Anual	52239

#### B) Química industrial

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3*	Cromatografía y técnicas afines	Opt.	2º cuatrimestre	52254
3	Diseño y síntesis de fármacos	Opt.	2º cuatrimestre	52248
3	Química industrial	Opt.	2º cuatrimestre	52250
3	Síntesis en fase sólida y química combinatoria	Opt.	2º cuatrimestre	52251
3	Procesos químicos y desarrollo sostenible	Opt.	2º cuatrimestre	52252
3	Gestión de proyectos e innovación	Opt.	2º cuatrimestre	52255
3	Calidad y prevención de riesgos	Opt.	2º cuatrimestre	52256
3*	Seminarios avanzados	Opt.	Anual	52239

### Módulo 3: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
30	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	52264

\* Las asignaturas marcadas con asterisco podrán cursarse en el campus de la Universidad de Valladolid. Sobre las restantes deberá consultar los detalles de lugar de impartición con el tutor.

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

# QUÍMICA TEÓRICA Y MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL

203 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS

## PLAN DE ESTUDIOS

Estructura de los estudios: **120 créditos ECTS**, distribuidos en dos cursos (60+60):

- 47 créditos en asignaturas obligatorias
- 43 créditos en asignaturas optativas
- 30 créditos de Trabajo Fin de Máster

## PRIMER CURSO

### Módulo 1: Fundamentos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
5	Competencia científica y lingüística transversal	Ob.	52193
5	Fundamentos matemáticos de la Mecánica Cuántica	Ob.	53890
5	Mecánica Estadística y aplicaciones en simulación	Ob.	53891
5	Simetría en átomos, moléculas y sólidos	Ob.	53892

### Módulo 2: Métodos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
5	Técnicas computacionales y cálculo numérico	Ob.	53893
5	Métodos de la Química Teórica I	Ob.	53894
5	Métodos de la Química Teórica II	Ob.	53895

### Módulo 3: Optatividad

\* Máximo de 25 créditos a elegir en este módulo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
5	Profundización en los métodos de la Química Teórica	Opt.	53896
5	Dinámica de las reacciones químicas	Opt.	53897
5	Estados excitados	Opt.	52179
5	Sólidos	Opt.	52181
5	Linux y Linux de gestión	Opt.	53898
5	Laboratorio de Química Teórica Aplicada	Opt.	53899
5	Láseres	Opt.	53900
5	Bioquímica computacional	Opt.	53905



## SEGUNDO CURSO

### Módulo 3: Optatividad

\* Máximo de 18 créditos a elegir en este módulo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
6	Técnicas computacionales avanzadas	Opt	53906
6	Multiescala, machine learning y métodos QSAR aplicados a biomoléculas	Opt	53907
6	Métodos teóricos para la simulación de materiales	Opt.	53908
6	Proyecto de programación de química computacional	Opt.	53909
6	De la teoría a la implementación: tutoriales en química teórica	Opt	53910
6	Modelización de estructura electrónica	Opt	53911
6	Modelización multiescala de sistemas moleculares complejos	Opt	53912
6	Química de superficie e interfaces: experimentación y modelización	Opt	53913

### Módulo 4: Métodos avanzados y modelización

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
12	Métodos avanzados en estructura electrónica, dinámica y modelización molecular	Ob.	52194

### Módulo 5: Trabajo de Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
30	Trabajo Fin de Máster	Ob.	52192

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

# TÉCNICAS AVANZADAS EN QUÍMICA. ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD QUÍMICOS

203 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 36 créditos en asignaturas obligatorias
- 15 créditos en asignaturas optativas
- 9 créditos de Trabajo Fin de Máster

### Materia: Obligatoria básica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Técnicas analíticas avanzadas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54590
6	Técnicas espectroscópicas de alta resolución	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54591
6	Determinación estructural orgánica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54592
6	Materiales avanzados en la industria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54593

### Materia: Obligatoria avanzada

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Diseño experimental y optimización	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54594
3	Química computacional de compuestos bio-orgánicos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54595
3	Química Verde	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54596
3	Validación y Control de Calidad en Laboratorios	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54597

**Materia: Optativa**

\* El alumno deberá cursar 15 créditos: Dos asignaturas a elegir de entre las 4 que se ofertan de 3 créditos, completando los 9 ECTS optativos restantes con “Prácticas externas” o “Ampliación del Trabajo fin de máster”.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Herramientas quimiométricas para el análisis y tratamiento de datos	Opt.	2º cuatrimestre	54598
3	Polímeros: producción industrial, reciclado y degradabilidad	Opt.	2º cuatrimestre	54599
3	Análisis de contaminantes industriales	Opt.	2º cuatrimestre	54600
3	Química Farmacéutica Industrial	Opt.	2º cuatrimestre	54601
9	Prácticas externas	Opt.	2º cuatrimestre	54602
9	Ampliación del Trabajo fin de máster	Opt.	2º cuatrimestre	54603

**Materia: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	MATERIA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	54604

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MASTER EN

**SEMICONDUCTORES Y TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS**

203 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS DE VALLADOLID

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso, distribuido de la siguiente manera:

- 39 Créditos en asignaturas obligatorias
- 9 Créditos en asignaturas optativas
- 6 Créditos en prácticas en empresa
- 6 Créditos Trabajo Fin de Máster

## Complementos formativos:

Los alumnos en cuya titulación de origen no hayan cursado materias básicas sobre electrónica digital deberán cursar la asignatura "Circuitos Digitales".

Los Estudiantes en cuya titulación de origen no hayan cursado materias básicas sobre electrónica analógica deberán cursar la asignatura "Circuitos analógicos"

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Circuitos digitales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55530
3	Circuitos analógicos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55531

**Materia 1: Tecnología y materiales semiconductores**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Materiales semiconductores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55515
4,5	Tecnologías de micro y nanofabricación electrónica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55524

**Materia 2: Dispositivos semiconductores**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Dispositivos optoelectrónicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55516
4,5	Sensores de imagen y displays	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55517
4,5	Dispositivos electrónicos emergentes	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55525

**Materia 3: Instrumentación y medida**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Teoría y técnicas de medida e instrumentación	Ob.	2º cuatrimestre	55526

**Materia 4: Circuitos y sistemas digitales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Circuitos digitales integrados	Ob.	1º cuatrimestre	55518
4,5	Diseño de sistemas digitales energéticamente eficientes	Opt.	1º cuatrimestre	55519

**Materia 5: Electrónica para Tecnologías sostenibles**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Sistemas fotovoltaicos y optoelectrónicos	Opt.	1º cuatrimestre	55520
4,5	Sensores inteligentes y electrónica para IoT	Opt.	1º cuatrimestre	55521
4,5	Electrónica para computación neuromórfica	Opt.	1º cuatrimestre	55522
4,5	Optimización energética en electrónica de potencia	Ob.	2º cuatrimestre	55527

**Materia 6: Temas de vanguardia**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Temas de vanguardia y en electrónica sostenible	Ob.	1º cuatrimestre	55523

**Materia 7: Prácticas curriculares**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas	Ob.	2º cuatrimestre	55528

**Materia 8: Trabajo fin de máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	55529

Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

PLANES DE ESTUDIO

**CIENCIAS DE LA SALUD**

MASTER EN

**ENFERMERÍA OFTALMOLÓGICA**

225 Centro gestor: FACULTAD DE ENFERMERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

- 36 créditos en asignaturas obligatorias
- 9 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos en prácticas externas
- 9 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Materia 1: Enfermería Oftalmológica en el área clínica**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Recuerdo de la Anatomía y Fisiopatología Ocular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55535
3	Principios de Optometría aplicados a la enfermería oftalmológica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55536
3	Farmacología ocular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55537
5	Evaluación del paciente en la consulta de oftalmología y la atención de urgencias	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55538
5	Estudios y pruebas complementarias	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55539
3	Estudios y pruebas complementarias avanzadas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55545
3	Tipos de láser en Oftalmología	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55546

**Materia 2: Enfermería Oftalmológica en el área quirúrgica**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Cuidados de enfermería perioperatorios. Control del dolor	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55544
3	Importancia de la limpieza y esterilización en quirófano de oftalmología. Prevención de infecciones	Opt.	2 <sup>er</sup> cuatrimestre	55547
7	Habilidades quirúrgicas en las intervenciones oftalmológicas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55540

### Materia 3: Investigación en enfermería Oftalmológica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Elementos Básicos de la Investigación	Ob.	1º cuatrimestre	55541
6	Investigación en Enfermería Oftalmológica y ensayos clínicos	Opt.	2º cuatrimestre	55548

### Materia 4: Práctica y gestión clínico quirúrgica en enfermería oftalmológica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Aplicación práctica de técnicas de enfermería en la consulta y en el quirófano de oftalmología	Ob.	Anual	55543
6	Gestión y liderazgo en enfermería	Ob.	2º cuatrimestre	55542

### Materia 5: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	55549

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN **INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y TERAPIAS AVANZADAS**

204 Centro de gestión académica: FACULTAD DE MEDICINA  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

### PLAN DE ESTUDIOS

Nº de créditos del título: **60 créditos ECTS**

(Los alumnos que tengan que cursar el Módulo de Nivelación harán 9 créditos más)

Estructura del Máster:

- 27 créditos en asignaturas obligatorias
- 24 créditos en asignaturas optativas
- 9 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo de nivelación:

El módulo de nivelación es obligatorio para todos los alumnos procedentes de titulaciones que requieran complementos de formación.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Introducción a la Biología Celular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55400
3	Fisiología general	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55401
2	Introducción a la Biología Molecular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55402
2	Fundamentos de inmunología	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55403

#### Módulo I: Introducción y actualización científica

##### Materia 1. Introducción y actualización científica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Introducción a la investigación biomédica y actualización científica	Ob.	Anual	55404

#### Módulo II: Investigación Biomédica básica

Los alumnos deben cursar las asignaturas obligatorias y 3 asignaturas optativas

##### Materia 2. Avances en fisiología celular y molecular

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Señalización y transporte celular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55405
3	Microscopía e Imagen de fluorescencia	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55406
3	Metabolismo y enfermedades metabólicas: aproximaciones ómicas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55407
3	Modelos animales en enfermedades metabólicas y monitorización de parámetros de la enfermedad	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55408

### Materia 3. Aplicaciones moleculares en investigación Biomédica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Aplicaciones de la Biología Molecular y PCR cuantitativa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55409
3	Electroforesis, Western-blot y Purificación de Proteínas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55412

### Materia 4. Análisis de datos en Biomedicina

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Bioinformática en Investigación Biomédica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55414

## Módulo III: Terapias avanzadas y nuevas tecnologías en biomedicina

Los alumnos deben cursar las asignaturas obligatorias y 3 asignaturas optativas

### Materia 5. Terapia génica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Genética Clínica y Terapia Génica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55415
3	Análisis Ómicos aplicados a la clínica	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55416
3	Detección de mutaciones y Genotipado	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55417
3	Modelos preclínicos en cáncer y envejecimiento	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55418

### Materia 6. Terapia celular y tisular

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Células Madre y Terapia Celular	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55419
3	Técnicas de Cultivo Celular y Edición génica con CRISPR/Cas9	Ob.	1 <sup>o</sup> cuatrimestre	55420
3	Ensayos clínicos y aplicaciones en la terapia celular	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55421
3	Terapias Tisulares y Fabricación de medicamentos celulares GMP	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55422

### Materia 7. Inmunoterapia

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Inmunidad e Inmunoterapia	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55423
3	Citometría de flujo, Cell Sorting e Inmunodetección	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55424

## Módulo IV: Medicina personalizada

Los alumnos deben elegir 2 asignaturas

### Materia 8. Medicina personalizada

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Medicina Personalizada: Aplicaciones y Perspectivas	Opt.	2º cuatrimestre	55425
3	Traslación de las terapias avanzadas: del laboratorio al paciente	Opt.	2º cuatrimestre	55426
3	Herramientas para la medicina personalizada: Nanomateriales y Modelos biomédicos	Opt.	2º cuatrimestre	55427
3	Inteligencia artificial y Big Data	Opt.	2º cuatrimestre	55428

## Módulo V Trabajo Fin de Máster:

### Materia 9. Trabajo fin de máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Annual	55429

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA VISIÓN

204 Centro de gestión académica: FACULTAD DE MEDICINA  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso académico

- 6 créditos en asignaturas obligatorias
- 24 créditos en asignaturas optativas
- 30 créditos de Trabajo Fin de Máster

Las asignaturas se agrupan en cinco Itinerarios formativos. Cada itinerario conduce a una especialización concreta, excepto el "Mixto" que no conduce a una especialidad definida:

ITINERARIOS FORMATIVOS	ESPECIALIDAD
Técnicas Básicas	Técnicas en Investigación y Diagnóstico en Ciencias de la Visión
Biomédico-Clínico	Enfermedades del Aparato Visual
Físico-Óptico	Óptica Visual o Fisiológica
Neurofisiología del Sistema Visual	Neurofisiología de la Visión
Mixto	Ninguna

### Formación Común

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos de la Visión	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53485

Cada itinerario conduce a una especialidad si se cursa un mínimo de 12 créditos en el mismo, pudiendo elegir el resto de asignaturas hasta completar 24 ECTS, entre todas las ofertadas.

**ITINERARIO: Técnicas Básicas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Elementos Básicos de la Investigación	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53486
6	Metodología de la Investigación neurobiológica en el sistema visual	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53487
3	Modelos Experimentales de Investigación en el Sistema Visual	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53488
3	Nuevas Técnicas de Diagnóstico de Glaucoma	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53489
3	Óptica Visual y Biofotónica: de aspectos prácticos de laboratorio a aplicaciones de interés clínico	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53490
6	Técnicas Básicas de Laboratorio Aplicadas a la Investigación Ocular I	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53491
3	Técnicas Básicas de Laboratorio Aplicadas a la Investigación Ocular II	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53492

**ITINERARIO: Biomédico-Clínico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Actualización en patología coroidea	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53494
3	Actualización en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de la superficie ocular	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53495
3	Avances en terapia anti-glaucomatosa	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53496
3	Avances en el tratamiento de la DMAE	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53497
3	Biomateriales en la terapéutica ocular	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53498
3	Cirugía del segmento anterior y calidad de visión	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53499
3	Inmunología ocular	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53500
3	Investigación aplicada de las patologías retinianas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53501
3	Investigación básica y clínica en ortoqueratología avanzada	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53502
3	Melanoma uveal: Investigación clínica y básica	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53503
3	Trasplantes de tejidos en la superficie ocular	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53505

**ITINERARIO: Físico-Óptico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos Físicos de la Instrumentación Oftálmica	Opt.	2º cuatrimestre	53506
3	Modelado del Procesamiento Visual	Opt.	2º cuatrimestre	53507
3	Óptica Aplicada	Opt.	1º cuatrimestre	53508
3	Óptica Visual Avanzada	Opt.	2º cuatrimestre	53509
3	Principios de Aberrometría Ocular	Opt.	2º cuatrimestre	53510
3	Procesamiento de Imágenes Oftalmológicas	Opt.	2º cuatrimestre	53511

**ITINERARIO: Neurofisiología del Sistema Visual**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Bases Neurofisiológicas de la Percepción Visual	Opt.	2º cuatrimestre	53512
3	Neurofisiología Visual Básica	Opt.	2º cuatrimestre	53513
3	Neurofisiología Visual Clínica	Opt.	2º cuatrimestre	53514
3	Papel de la Glía en la Función Visual: Implicaciones Clínicas	Opt.	2º cuatrimestre	53516

**ITINERARIO: Mixto**

El alumno que seleccione este itinerario deberá elegir 24 créditos optativos de entre los ofertados en todos los itinerarios.

**Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
30	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	53515

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**NUTRICIÓN GERIÁTRICA**

204 Centro gestor: FACULTAD DE MEDICINA

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS. El alumno realizará:

- 48 Créditos en asignaturas Obligatorias.
- 6 Créditos en asignaturas Optativas
- 6 Créditos de Trabajo Fin de Máster

**Módulo Fisiología**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Bases biológicas y fisiológicas del envejecimiento	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55170

**Módulo Valoración Geriátrica Integral (VGI)/Valoración del Estado Nutricional (VEN)**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Valoración nutricional en el contexto de la VGI	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55171
3	Avances en el estudio de la composición corporal en Geriátrica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55183
3	Herramientas de cribado y métodos protocolizados de VEN	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55184

**Módulo Alimentación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Requerimientos nutricionales en las personas mayores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55172
3	Alimentación en el adulto mayor	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55173

**Módulo Nutrición y patología en la edad avanzada 1**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Síndromes geriátricos: "Los grandes de la geriatría"	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55177

**Módulo Componentes funcionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Nuevos alimentos, alimentos e ingredientes funcionales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55178

**Módulo Nutrición y patología en la edad avanzada 2**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Alimentación y nutrición en patología crónicas y enfermedades más frecuentes	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55179
3	Polifarmacia y estado nutricional	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55180
3	Alimentación básica adaptada. Dietéticos especiales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55185
3	Neuroprotección a través de la dieta	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55186

**Módulo Investigación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Investigación en nutrición geriátrica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55181

**Módulo Formación práctica**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Formación práctica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55182

**Módulo Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55187

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN

**REHABILITACIÓN VISUAL**

204 Centro gestor: FACULTAD DE MEDICINA

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS. El alumno realizará:

- 38 créditos en asignaturas obligatorias.
- 10 créditos en asignaturas optativas
- 2 créditos en prácticas externas
- 10 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Módulo I. Aspectos psicológicos y sociales de la discapacidad visual****Materia 1: Fundamentos psicosociales de la discapacidad visual**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Discapacidad visual: Implicaciones psicológicas y sociales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52535
2	Necesidades y derechos sociales de las personas con discapacidad visual	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52536

**Materia 2: Bases de trabajo en un equipo multiprofesional**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Habilidades de comunicación, negociación, resolución de conflictos y trabajo colaborativo	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52538

**Módulo II. Ayudas a la baja visión****Materia 3: Sistemas ópticos**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Óptica básica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52539
1	Lentes de contacto en baja visión	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52540

**Materia 4: Otros instrumentos de ayuda a la baja visión**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Iluminación y ergonomía	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52541
4	Nuevas tecnologías aplicadas a la discapacidad visual	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52566

## Módulo III. Rehabilitación y manejo del paciente con discapacidad visual

### Materia 5: Fundamentos de la discapacidad visual y la rehabilitación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos y diseño de programas de rehabilitación visual	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52681
3	Discapacidad visual e implicaciones funcionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52558
6	Función visual y métodos diagnósticos en Rehabilitación Visual	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52563

### Materia 6: Manejo del paciente con discapacidad visual

3	Desarrollo de conductas adaptativas ante la discapacidad visual.	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52564
5	Terapia visual	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52682
4	Evaluación optométrica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52550
4	Neurorrehabilitación visual	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52683
1	Conducción y baja Visión	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52552

## Módulo IV. Prácticas clínicas

### Materia 7: Prácticas clínicas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Practicum	Ob.	Anual	52684

## Módulo V. Investigación en discapacidad visual

### Materia 8: Elementos de la investigación en discapacidad visual

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos de la Investigación clínica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52686

## Módulo VI. Trabajo tutelado fin de máster

### Materia 9: Trabajo tutelado Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
10	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52685

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**SUBESPECIALIDADES OFTALMOLÓGICAS**

204 Centro gestor: FACULTAD DE MEDICINA

**PLAN DE ESTUDIOS**

60 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

- 14 créditos en asignaturas obligatorias
- 18 créditos en asignaturas optativas
- 16 créditos de Prácticas Externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Materia 1: Anatomía patológica ocular**

Materia obligatoria para la titulación. Asignaturas comunes a todas las especialidades.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Anatomía ocular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53345
2	Patología ocular	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53346

\* Dentro de esta materia se ofertan especialidades diferentes. Cada especialidad oferta créditos optativos, aunque 12 de ellos sean obligatorios para los estudiantes que cursen la especialidad.

**Materia 2: Diagnóstico oftalmológico**

Materia obligatoria para la titulación. Asignatura común a todas las especialidades.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
10	Diagnóstico oftalmológico especializado	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54194

**ESPECIALIDAD 3: Glaucoma (EsG)****Materia de la especialidad: Evaluación clínica del glaucoma e hipertensión ocular**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Hipertensión ocular	Opt./Ob. Para la especialidad	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53357
6	Glaucoma y su tipología	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	53358

**Materia de la especialidad: Tratamiento del glaucoma e hipertensión ocular**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Terapia farmacológica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	53359
6	Terapia láser y cirugía incisional	Optativa	Anual	54208

**ESPECIALIDAD 4: Retina****Materia de la especialidad: Terapia de las enfermedades vitreoretinianas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Retina médica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54706
6	Retina quirúrgica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54707

**ESPECIALIDAD 5: Cirugía Refractiva (EsCR)****Materia de la especialidad: Terapia en cirugía refractiva**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Terapéutica con láser Excimer	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54205
6	Terapéutica con implantes aditivos	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54206

**ESPECIALIDAD 6: Oculoplástica (EsO)****Materia de la especialidad: Terapia en oculoplástica**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Evisceración, enucleación, exenteración, cavidad anoftálmica y prótesis oculares	Opt.	Anual	53379
6	Tratamiento médico quirúrgico en oculoplástica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	53380
6	Cirugía estética palpebral y orbitaria	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54207

**ESPECIALIDAD 7: Neuroftalmología y rehabilitación visual (EsNRV)****Materia de la especialidad: Neuroftalmología**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Neuroftalmología clínica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54708

**Materia de la especialidad: Rehabilitación visual**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos de la rehabilitación visual y manejo del paciente con discapacidad visual	Opt./Ob. Para la especialidad	2º cuatrimestre	54709
3	Diseño de programas de rehabilitación visual	Opt./Ob. Para la especialidad	2º cuatrimestre	54710

**ESPECIALIDAD 8: Estrabismo****Materia de la especialidad: Estrabismo y oftalmopediátrica**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Diagnóstico de la patología oftalmopediátrica y alteraciones de la motilidad ocular	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54714
6	Terapia médica y quirúrgica en oftalmopediátrica y estrabológica	Opt./Ob. Para la especialidad	Anual	54715
6	Exploración oftalmopediátrica y estrabológica	Opt.	Anual	54716

**Materia 3: Elementos Básicos de la Investigación**

Materia Optativa: Obligatoria para quien quiera acceder a Doctorado. Si un alumno elige esta materia, la especialidad pasa de 18 a 12 créditos.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Elementos básicos de la investigación	Opt.	1º cuatrimestre	53394

**Materia 4: Prácticas Médico Quirúrgicas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
16	Prácticas médico quirúrgicas	Ob.	Anual	54718

**Materia 5: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	Anual	53397

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

Máster en:

## Atención integral al paciente pluripatológico

235 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE SORIA (Campus Universitario de Soria)

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso, distribuido de la siguiente manera:

- 43 créditos en asignaturas obligatorias
- 3 créditos en asignaturas optativas
- 14 créditos Trabajo Fin de Máster

#### Módulo A: Investigación

Materia 1: Investigación en Ciencias de la Salud

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en Ciencias de la Salud y bioética	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55500

#### Módulo B: Atención integral a pacientes con pluripatologías crónicas

Materia 2: Enfermedades crónicas más prevalentes en pacientes pluripatológicos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Enfermedad cardiovascular, renal, musculoesquelética y respiratoria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55501
6	Fragilidad y enfermedades neurodegenerativa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55502
6	Nutrición, sarcopenia, enfermedad metabólica y enfermedades raras	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55503
5	Concepto de pluripatología, programas y criterios de atención interdisciplinar	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55506

#### Módulo C: Farmacogenética y farmacovigilancia en enfermedades crónicas

Materia 3: Genética y farmacología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Polifarmacia y farmacovigilancia en pacientes pluripatológicos. Genética y epigenética en enfermedades crónicas no transmisibles	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55505



## Módulo D: Gestión y coordinación de Unidades de continuidad asistencial con pacientes pluripatológicos

Materia 4: Abordaje interdisciplinar en personas con pluripatologías

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Enfermedad oncológica y apoyo en salud mental	Ob.	2º cuatrimestre	55504
3	Nuevos avances en inteligencia artificial/robótica/domótica y uso de E-Health al servicio de la atención sanitaria multidisciplinar en entornos comunitarios y de cuidadores ante patologías crónicas	Ob.	2º cuatrimestre	55507

## Módulo E: Optatividad

Materia 5: Optativas

El alumno deberá cursar 3 créditos de esta materia

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Heridología	Opt.	2º cuatrimestre	55508
3	Simulación clínica como herramienta de educación sanitaria en pacientes pluripatológicos	Opt.	2º cuatrimestre	55509

## Materia 8: Trabajo fin de máster

Materia 6: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
14	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	55510

Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

PLANES DE ESTUDIO

**INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA**

## MÁSTER EN ARQUITECTURA

205 Centro gestor E.T.S. DE ARQUITECTURA

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 20 Créditos en asignaturas obligatorias
- 10 Créditos en asignaturas optativas
- 30 Creditos Trabajo Fin de Máster

#### Módulo técnico

##### Materia: Construcción

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Empresa constructora y promotora BIM-LEAN	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53993

##### Materia: Estructuras

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Proyecto de estructuras asistido por ordenador	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53988
5	Innovación y sostenibilidad (3 créditos de Materia Construcción y 2 créditos de M. Estructuras)	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53984

##### Materia: Instalaciones

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Acondicionamiento e instalaciones: Diseño Eficiente	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53994
5	Eficiencia y certificación energética	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53995

#### Módulo proyectual

##### Materia: Proyectos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Proyectos arquitectónicos integrados	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54212
5	Proyectos de restauración arquitectónica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53990

### Materia: Composición

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Arquitectura contemporánea: Tendencias y temas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53980
5	Paisaje, Arquitectura y Patrimonio	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53986

### Materia: Urbanismo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos legales de la intervención urbanística	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53983
5	Proyecto, entorno y ciudad	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53989

## Prácticas Externas

### Materia: Prácticas externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas externas	Opt.	(1)	53987

## Proyecto Fin de Carrera

### Materia: Proyecto Fin de Carrera

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
30	Proyecto fin de carrera	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53992

(1) El estudiante tendrá libertad para programar la realización de sus prácticas externas, bien entendido que no podrá presentar el Proyecto Fin de Carrera mientras no tenga superados el resto de los créditos que constituyen el plan, incluidas las prácticas.

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN CALIDAD, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE ALIMENTOS

309 Centro gestor: E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 Créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

#### Itinerarios:

##### • Profesionalizante:

- 24 créditos obligatorios
- 29 créditos optativos (14+8+7): 14 créditos Optativas libres
  - 8 créditos Optativas (Obligatorias itinerario)
  - 7 créditos Prácticas externas
- 7 créditos Trabajo Fin de Máster

##### • Investigador:

- 24 créditos obligatorios
- 29 créditos optativos (14+8+7): 14 créditos Optativas libres
  - 8 créditos Optativas (Obligatorias itinerario)
  - 7 Complemento de TFM
- 7 créditos Trabajo Fin de Máster

### Módulo básico común: Para los dos itinerarios

#### Materia: Tecnología de los procesos alimentarios

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Ingredientes y aditivos alimentarios. Funcionalidad tecnológica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51340
4	Técnicas avanzadas de conservación y procesado	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51341
4	Avances en biotecnología de alimentos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51342

#### Materia: Análisis de calidad de alimentos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Métodos avanzados en análisis microbiológico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51343
4	Técnicas instrumentales de análisis químico de alimentos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51344
4	Propiedades físicas de los alimentos. Análisis sensorial	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51345

## ITINERARIO PROFESIONALIZANTE:

### Módulo: Específico I

#### Aspectos Nutricionales y socioeconómicos de los alimentos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Legislación y marketing alimentario	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51346
4	Nutrición e innovación de alimentos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51347

### Módulo: Optativo

Los 14 créditos optativos se elegirán entre los 21 ofertados, teniendo en cuenta que las asignaturas optativas se agrupan en materias de 7 ECTS que el alumno debe cursar completas.

#### Materia: Cereales y derivados

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Nuevas tendencias en industrialización de cereales I	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51348
3	Nuevas tendencias en industrialización de cereales II	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51349

#### Materia: Enología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Nuevas Tendencias en Enología	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51350
3	Prácticas de Elaboración de Vinos. Aplicación de las Últimas Tendencias	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51351

#### Materia: Calidad y seguridad alimentaria

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Principios de gestión de la calidad y seguridad alimentaria	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51352
4	Normas técnicas de certificación y acreditación	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51353

### Módulo: Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
7	Prácticas tuteladas en empresa	Opt./Ob. para el itinerario	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51356

### Módulo: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
7	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51357

## ITINERARIO INVESTIGADOR:

### Módulo: Específico II

#### Materia: Investigación en calidad, desarrollo e innovación de alimentos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Iniciación a la investigación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51354
4	Diseño de experimentos y tratamiento de datos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51355

### Módulo: Optativo

Los 14 créditos optativos se elegirán entre los 21 ofertados teniendo en cuenta que las asignaturas optativas se agrupan en materias de 7 ECTS que el alumno debe cursar completas.

#### Materia: Cereales y derivados

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Nuevas tendencias en industrialización de cereales I	Opt.	2º cuatrimestre	51348
3	Nuevas tendencias en industrialización de cereales II	Opt.	2º cuatrimestre	51349

#### Materia: Enología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Nuevas Tendencias en Enología	Opt.	2º cuatrimestre	51350
3	Prácticas de Elaboración de Vinos. Aplicación de las Últimas Tendencias	Opt.	2º cuatrimestre	51351

#### Materia: Calidad y seguridad alimentaria

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Principios de gestión de la calidad y seguridad alimentaria	Opt.	2º cuatrimestre	51352
4	Normas técnicas de certificación y acreditación	Opt.	2º cuatrimestre	51353

### Módulo: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
7	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	51357

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
7	Complemento al Trabajo Fin de Máster	Opt./Ob. para el itinerario	2º cuatrimestre	54213

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
Sede Paseo del Cauce s/n

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS**, distribuidos de la siguiente forma:

- 42 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de Trabajo de Fin de Máster

#### Módulo 1: Fundamentos, metodologías y herramientas para la dirección de proyectos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Metodologías y herramientas para la dirección de proyectos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54450
3	Elaboración y seguimiento de planes de proyecto	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54451
3	Herramientas informáticas para la dirección de proyectos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54452
3	Programación y monitorización de proyectos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54453
3	Gestión del riesgo	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54454

#### Módulo 2: Habilidades directivas y personales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Competencias transversales para la dirección de proyectos I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54465
3	Competencias transversales para la dirección de proyectos II	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54466
3	Ética, sostenibilidad y responsabilidad social	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54456
3	Normativa y aspectos legales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54457

#### Módulo 3: Contexto de la dirección de proyectos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos de gestión empresarial	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54458
3	Estrategia empresarial y gestión de carteras de proyectos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54459
3	Gestión de las partes interesadas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54460



#### Módulo 4: Metodologías específicas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Proyectos de I+D+i	Opt.	2º cuatrimestre	54461
3	Proyectos industriales y de construcción	Opt.	2º cuatrimestre	54462
3	Proyectos de tecnologías de información y comunicaciones	Opt.	2º cuatrimestre	54463

#### Módulo 5: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54464

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MASTER

**ERASMUS MUNDUS EN GESTIÓN FORESTAL Y DE RECURSOS NATURALES EN EL MEDITERRÁNEO/  
MEDITERRANEAN FORESTRY AND NATURAL RESOURCES MANAGEMENT (MEDFOR)**

309 University Management Centre: E.T.S. DE INGENIERIAS AGRARIAS Y U.G.I. (UNIDAD DE GESTIÓN INTEGRADA) DE PALENCIA

**STUDY PROGRAMME**

The two-year course consists of a **first study year** that encompasses a) a 42 credits (ECTS) graduate level sub-programme at one of three institutions (Technical University of Lisbon, University of Padova, University of Lleida), b) a 3 credits (ECTS) online at University of Padova, c) a 6 credits (ECTS) online at the University of Valladolid, and d) a 9 credits (ECTS) joint Winter School at the University of Valladolid. The **second year study** encompasses two modules: a 30 credits (ECTS) specialisation subprogramme and a 30 credits (ECTS) dissertation plan that are offered by the seven institutions. The students are required to spend either the third or the fourth semester to complete their 30 credits (ECTS) specialisation sub-programme and 30 credits (ECTS) dissertation plan, respectively, at a university other than the one where they completed the first year 42 credits (ECTS) graduate level sub-programme.

**FIRST YEAR AT THE UNIVERSITY OF VALLADOLID (9 Required credits ECTS + 6 Opcional credits ECTS)****Mediterranean Forestry: The asymmetric impact of Global Change on the Mediterranean Forests**

CREDITS	SUBJECT	TYPE	CODE
3	SEMINAR OF MODEL FOREST CONCEPT	Required	53023
3	FOREST BIOLOGICAL THREATS (PEST AN INVASIVE SPECIES) AND CLIMATE CHANGE	Required	53024
3	ANNUAL YOUNG RESEARCHES MEETING	Required	53025
6	INTRODUCTION TO MEDITERRANEAN FORESTRY AND NATURAL RESOURCES	Optional	54093

**SECOND YEAR AT THE UNIVERSITY OF VALLADOLID (30 credits ECTS + Thesis Work)****Adaptive forestry strategies to provide good and services while coping with global change challenge**

CREDITS	SUBJECT	TYPE	CODE
6	SILVICULTURE UNDER MULTIFUNCIONAL OBJECTIVES	Optional	53026
6	GENETIC RESOURCES CONSERVATION AND MOLECULAR MARKERS	Optional	53027
6	FOREST PEST AND DISEASES	Optional	53028
6	GEO-STATISTICAL ANALYSIS	Optional	53029
6	LEARNIG BY DOING IN FORESTRY: NEW TOOLS FOR NEW CHALLENGES	Optional	53030

**THESIS WORK**

CREDITS	SUBJECT	TYPE	CODE
30	THESIS WORK	Required	53031

## MÁSTER EN GESTIÓN FORESTAL BASADA EN CIENCIA DE DATOS

309 Centro gestor: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

### PLAN DE ESTUDIOS

El alumno tendrá que cursar **90 créditos ECTS** en dos cursos

- 39 créditos en asignaturas obligatorias
- 33 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos de prácticas externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

### PRIMER CURSO

#### Módulo 1: Obligatorio

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos de investigación e innovación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54264
6	Cambio global y bosque	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54262
3	Bosque y sociedad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54261
4,5	Bases de datos relacionales y SQL	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54260
4,5	Fundamentos de programación con Python	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54265
9	Estadística avanzada	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54263

#### Módulo 2: Aplicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Seminario de Investigación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54267
3	Seminarios de innovación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54266
6	Prácticas de I+D+i	Ob.	Anual	54282

### Módulo 3: Optativo

Los alumnos que no tengan formación forestal previa deben cursar obligatoriamente la asignatura de Methods of forest management (3 ECTS). Esta asignatura no podrá ser cursada por alumnos con formación forestal previa.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Methods of forest management	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54287
3	Geoinformatics	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54285
6	Restauración zonas áridas	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54273
3	Conservación de la biodiversidad	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54286
6	Dinámica de sistemas forestales	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54270
3	Ampliación de prácticas de I+D+i	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54268
6	Modelización forestal y ambiental	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54272

## SEGUNDO CURSO

### Módulo 3: Optativo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Multifuncional silviculture	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54281
6	Learning by doing: Adaptive management	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54279
6	Genetic resources consevation and molecular markers	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54277
6	Forest Pests and Diseases	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54276
6	Geospatial analysis	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54288

### Módulo 4: Aplicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54283

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

## GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
Sede: Paseo del Cauce s/n

### PLAN DE ESTUDIOS

El alumno deberá superar **60 créditos ECTS**, más 6 créditos de complementos de formación, en función de la titulación de acceso al Master.

#### Módulo de Complementos Formativos

El alumno deberá cursar 2 de las 3 asignaturas optativas que ofrece el Master como Complementos Formativos, dependiendo de su titulación de acceso al Master.

CRÉDITOS	ASIGNATURA DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	TIPO	CÓDIGO
3	Fundamentos de Derecho	Opt.	50170
3	Fundamentos de Ingeniería	Opt.	50171
3	Fundamentos de Medicina	Opt.	50172

TITULACIÓN ACCESO/C. FORMATIVOS	FUNDAMENTOS DE DERECHO	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA	FUNDAMENTOS DE MEDICINA
Ingenierías y otras Titulaciones Técnicas		EXENTO	
Titulaciones de Medicina y otras Ciencias de la Salud			EXENTO
Titulaciones en Derecho y Ciencias del Trabajo	EXENTO		

#### Primer cuatrimestre

#### Módulo Obligatorio

El alumno deberá cursar todas las asignaturas obligatorias que ofrece el Master en este Módulo.

CRÉDITOS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	TIPO	CÓDIGO
3	Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales	Ob.	50173
3	Medicina del Trabajo	Ob.	50174
6	Seguridad en el Trabajo	Ob.	50175
6	Higiene en el Trabajo	Ob.	50176
3	Ergonomía y Psicología	Ob.	50188
3	Ámbito Jurídico de la Prevención y del Medio Ambiente	Ob.	50178

## Segundo cuatrimestre

### Módulo Obligatorio

El alumno deberá cursar todas las asignaturas obligatorias que ofrece el Master en este Módulo.

CRÉDITOS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	TIPO	CÓDIGO
6	Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales	Ob.	50179
6	Gestión Ambiental	Ob.	50180
6	Gestión de la Calidad	Ob.	50181

### Módulo de Especialización

El alumno deberá cursar al menos una de las asignaturas de las 4 Especialidades que ofrece el Master, según el itinerario a seguir.

CRÉDITOS	ASIGNATURA ESPECIALIDADES	TIPO	CÓDIGO
6	Seguridad Industrial	Opt.	50182
6	Higiene Industrial	Opt.	50183
6	Ergonomía y Psicología Aplicada	Opt.	50189
6	Seguridad en la Construcción	Opt.	50185

En caso de querer cursar más de una Especialidad, al tratarse de un Master presencial, deberá tenerse en cuenta la coincidencia de horarios de las asignaturas de las Especialidades.

### Módulo de Prácticas Externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
6	Prácticas Externas	Ob.	50186

### Módulo de Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	50187

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

# INGENIERÍA AGRONÓMICA

309 Centro gestor: E.T.S. de INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

## PLAN DE ESTUDIOS

**90 créditos ECTS** en dos cursos.

Estructura de los estudios:

- 60 créditos ECTS de carácter obligatorio
- 12 créditos ECTS de carácter optativo
- 6 créditos ECTS de prácticas en empresa
- 12 créditos ECTS de Trabajo Fin de Máster

	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
<b>Primer curso</b> Cuatro módulos obligatorios	Módulo tecnología de la producción vegetal y animal	Módulo: tecnología y planificación de medio rural
	Módulo tecnología de las industrias agroalimentarias	Módulo: gestión y organización de empresas agroalimentarias.
<b>Segundo curso</b>	Módulo Optativo:	
	Módulo aplicación	

## PRIMER CURSO

### Mi: Módulo tecnología de la producción vegetal y animal

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Ampliación de fitotecnia	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52019
4	Protección de cultivos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52020
3	Biotecnología para la mejora vegetal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52016
3	Sistemas de producción animal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52018
3	Nutrición animal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52017
3	Biotecnología para la mejora animal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52015

### M2: Tecnología de las industrias agroalimentarias

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Sistemas productivos de la industria agroalimentaria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52022
4	Instalaciones de control agroindustrial	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52021

### M3: Tecnología y planificación de medio rural

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Gestión de territorio	Ob.	2º cuatrimestre	54322
6	Construcciones e infraestructuras rurales	Ob.	2º cuatrimestre	52025
6	Hidráulica aplicada	Ob.	2º cuatrimestre	54323
4	Gestión de residuos y energías renovables	Ob.	2º cuatrimestre	52023

### M4: Gestión y organización de empresas agroalimentarias

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Administración de empresa y marketing agroalimentario	Ob.	2º cuatrimestre	52028
4	Política agraria y de desarrollo rural	Ob.	1º cuatrimestre	52027

## SEGUNDO CURSO

### M5: Optativas

En este módulo deben cursarse cuatro asignaturas

#### ITINERARIO EN DISEÑO E INGENIERÍA

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Diseño e Ingeniería aplicado a obras hidráulicas	Opt.	1º cuatrimestre	54324
3	Diseño y cálculo aplicado a las construcciones e Infraestructuras del ámbito agrario	Opt.	1º cuatrimestre	52046
3	Gestión y dirección de proyectos de Ingeniería*	Opt.	1º cuatrimestre	52038

#### ITINERARIO EN GESTIÓN E INNOVACIÓN

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Innovaciones tecnológicas para la mejora de la gestión agronómica	Opt.	1º cuatrimestre	54321
3	Desarrollo rural*	Opt.	1º cuatrimestre	52034

### M6: Aplicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas en empresa	Ob.	1º cuatrimestre	52029
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1º cuatrimestre	52030

\* Las asignaturas optativas marcadas con asterisco se ofertan en común con el Máster en Ingeniería de Montes impartido en el centro, por considerarlas de interés transversal para ambas titulaciones.

Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN INGENIERÍA AMBIENTAL

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

### PLAN DE ESTUDIOS

Total de créditos del Máster: **60 ECTS** en un curso.

En el Máster se plantean dos especialidades; una con orientación profesional y otra con orientación investigadora.

Especialidad Profesional:	Obligatorias: 36 créditos
	Optativas: 6 créditos
	Prácticas Externas: 9 créditos
	Trabajo Fin de Máster. 9 créditos
Especialidad en Investigación:	Obligatorias: 30 créditos
	Optativas: 6 créditos
	Trabajo Fin de Máster. 9 créditos
	Orientación investigadora al TFM: 15 créditos

Asignaturas obligatorias para las dos especialidades:

#### Materia: Procesos en Ingeniería Ambiental

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Procesos en Ingeniería Ambiental	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53445

#### Materia: Tecnologías de Tratamiento de Aguas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Tecnologías de Tratamiento de Aguas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53446

#### Materia: Gestión y Tratamiento de Residuos y Degradación de suelos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Gestión y tratamiento de Residuos y Prevención de la Degradación de suelos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53447

#### Materia: Prevención y Tratamiento de la Contaminación Atmosférica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Prevención y tratamiento de la Contaminación Atmosférica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53448

### Materia: Herramientas de Gestión Sostenible

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
7	Herramientas de Gestión Sostenible	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53449

### Materia: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53457

Asignaturas optativas para las dos especialidades:

### Materia: Optativas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Seguridad y Salud Laboral	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53450
3	Simulación de Procesos de Gestión y Tratamiento de la contaminación *	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53452
3	Biotecnología Ambiental*	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53454

\*Las asignaturas “Simulación de Procesos de Gestión y Tratamiento de la contaminación” y “Biotecnología Ambiental” se impartirán en español para los alumnos de Máster y en inglés para los alumnos de convenios de doble titulación del Máster con las Universidades de Soka (Japón) y VNU-HUS (Vietnam). Las asignaturas en inglés se ofertarán también a alumnos de movilidad internacional.

### \* ESPECIALIDAD PROFESIONAL:

#### Materia: Formación técnica

Todas las asignaturas de este Módulo son obligatorias para los alumnos que opten por esta especialidad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ejecución de Proyectos	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53455
9	Prácticas en Empresa	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53456

### \* ESPECIALIDAD EN INVESTIGACIÓN:

#### Materia: Trabajo Fin de Máster. Investigación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
15	Orientación investigadora al TFM	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53460

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

223 Centro Gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

### PLAN DE ESTUDIOS

Nº de créditos del título: **60 créditos ECTS**

(Los alumnos que no procedan del grado de Ingeniería Biomédica cursarán 12 créditos más de complementos formativos)

Estructura del Máster:

- 21 créditos en asignaturas obligatorias
- 27 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

### Complementos formativos:

Los alumnos/as que accedan al Máster con una titulación distinta a Graduado/a en Ingeniería Biomédica, deberán cursar 12 ECTS de complementos formativos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Introducción al funcionamiento de órganos y sistemas	Ob./Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55391
6	Fundamentos de fisiopatología	Ob./Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55392

### Módulo obligatorio de Ingeniería Clínica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Modelos de gestión de organizaciones sanitarias	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55375
6	Inteligencia artificial y datos biomédicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55376
6	Tecnologías en equipamiento biomédico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55377
6	Organización e infraestructuras hospitalarias	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55378

### Módulo especialización Técnica

El alumno debe elegir 2 asignaturas básicas de las 3 propuestas. En el segundo cuatrimestre debe elegir las otras 2 asignaturas de uno de los dos módulos de los que ha cursado una asignatura básica.

### Materia Tecnologías biomédicas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	*Básica Mecanismos de regulación en sistemas fisiológicos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55379

### Materia Análisis de datos biomédicos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	*Básica Big Data en el ámbito de la salud	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55382
4,5	Neuroingeniería	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55383
4,5	Adquisición y procesado de imagen de resonancia magnética	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55384

### Materia Biomateriales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	*Básica Fundamentos de nanociencia y nanobiotecnología	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55385
3	Micro y nanoingeniería de fabricación de dispositivos biomédicos.	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55386
6	Biomateriales avanzados	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55387

### Módulo de Especialización Clínica:

El alumno debe elegir 2 asignaturas de este módulo

#### Materia Aplicaciones clínicas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Tendencias en medicina personalizada	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55388
6	Avances y tendencias actuales en medicina regenerativa e ingeniería de tejidos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55389
6	Simulación clínica de alta fidelidad	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55390

### Módulo Trabajo Fin de Máster:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55393

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

### PLAN DE ESTUDIOS

**90 créditos ECTS** en dos cursos, distribuidos de la siguiente forma:

- Primer curso:
  - 60 créditos en asignaturas obligatorias
- Segundo Curso:
  - 6 créditos en asignaturas obligatorias
  - 12 créditos Prácticas Externas
  - 12 créditos en Trabajo Fin de Máster.

No obstante, en función de los estudios de Grado cursos por el alumno, se podrán establecer unos complementos de formación (Ver tablas adjuntas al final del plan de estudios de Máster)

### PRIMER CURSO

#### Módulo: Tecnologías Industriales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Tecnología energética	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55303
3	Tecnología de máquinas	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55304
3	Tecnología de Termofluidos	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55305
4,5	Tecnología Química	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55311
4,5	Tecnología de los procesos integrados de fabricación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55312
4,5	Tecnología electrónica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55313
4,5	Tecnología de control	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55314
3	Tecnología eléctrica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55315

#### Módulo: Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Instalaciones de fluidos	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55306
3	Estructura industriales	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55307
3	Instalaciones eléctricas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55316
3	Ingeniería de la construcción	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55317
3	Ingeniería del transporte	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55318

### Módulo: Gestión

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Gestión I	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55308
4,5	Gestión II	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55309
6	Gestión III	Ob.	1 <sup>er</sup> /3 <sup>o</sup> cuatrimestre*	55310

\*Primer cuatrimestre del primer año para alumnos que accedan desde el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, tercer cuatrimestre (primer cuatrimestre del segundo curso) para alumnos que acceden desde otro grado.

## SEGUNDO CURSO

### Módulo: Formación transversal en Ingeniería mediante proyectos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Proyecto multidisciplinar en Ingeniería	Ob.	3 <sup>er</sup> /4 <sup>o</sup> cuatrimestre**	55319

### Módulo: Prácticas en Empresa

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Prácticas en Empresa	Ob.	3 <sup>er</sup> /4 <sup>o</sup> cuatrimestre**	55321

### Módulo: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	3 <sup>er</sup> /4 <sup>o</sup> cuatrimestre**	55320

\*\*3<sup>er</sup> cuatrimestre (1<sup>er</sup> cuatrimestre del 2<sup>o</sup> año) para alumnos que accedan desde el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, 4<sup>o</sup> cuatrimestre (2<sup>o</sup> cuatrimestre del segundo año) para alumnos que acceden desde otro grado.

#### ■ Complementos formativos

- Los Graduados en Ingeniería de Tecnologías Industriales y aquellos que tengan un título oficial de Ingeniero Industrial no realizarán complementos formativos
- Los Graduados en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química con atribuciones profesionales e Ingeniería Energética deberán cursar 15 ECTS de complementos de formación, y los Graduados en Ingeniería en Organización Industrial, 24 ECTS. Los complementos se cursarán en el primer cuatrimestre del primer curso.

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Eléctrica**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica I	Opt.	55295
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica II	Opt	55296
3	Complemento formativo en Ingeniería Química	Opt	55297
3	Complemento formativo en Ingeniería Termofluidos	Opt	55298
3	Complemento formativo en Ingeniería Electrónica	Opt	55299

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica I	Opt.	55295
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica II	Opt.	55296
3	Complemento formativo en Ingeniería Química	Opt.	55297
3	Complemento formativo en Ingeniería Termofluidos	Opt.	55298
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica II	Opt.	55301

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Mecánica**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Química	Opt.	55297
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica I	Opt.	55300
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica II	Opt.	55301
3	Complemento formativo en Ingeniería Electrónica	Opt.	55299
3	Complemento formativo en Ingeniería Automática	Opt.	55302

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Química**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica I	Opt.	55295
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica II	Opt.	55296
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica I	Opt.	55300
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica II	Opt.	55301
3	Complemento formativo en Ingeniería Electrónica	Opt.	55299

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Organización Industrial**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica I	Opt.	55295
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica II	Opt.	55296
3	Complemento formativo en Ingeniería Química	Opt.	55297
3	Complemento formativo en Ingeniería Termofluidos	Opt.	55298
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica I	Opt.	55300
3	Complemento formativo en Ingeniería Eléctrica II	Opt.	55301
3	Complemento formativo en Ingeniería Electrónica	Opt.	55299
3	Complemento formativo en Ingeniería Automática	Opt.	55302

Complementos que deberán cursar los **graduados en Ingeniería Energética**.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica I	Opt.	55295
3	Complemento formativo en Ingeniería Mecánica II	Opt.	55296
3	Complemento formativo en Ingeniería Química	Opt.	55297
3	Complemento formativo en Ingeniería Electrónica	Opt.	55299
3	Complemento formativo en Ingeniería Automática	Opt.	55302



MÁSTER EN

**INGENIERÍA INFORMÁTICA (Presencial)**

233 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE VALLADOLID

**PLAN DE ESTUDIOS****66 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 60 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

\* Los titulados en Ingeniería Informática no tendrán que cursar complementos de formación.

\* Los titulados en cualquier especialidad de Ingeniería Técnica en Informática de menos de 234 créditos, así como otros titulados de las ramas de Ingeniería y Arquitectura y de Ciencias, deberán cursar los complementos formativos que establezca la Comisión Académica del Máster para cada caso.

**Módulo 1: Dirección y gestión****Materia: Dirección y Gestión Financiera en Entornos TIC**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Gestión económico-financiera de empresas y proyectos en Entorno TIC	Ob.	2º cuatrimestre	54920

**Materia: Dirección de proyectos**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Estrategia empresarial y dirección de proyectos	Ob.	2º cuatrimestre	54921

**Materia: Economía de la innovación en el Sector TIC**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Economía de la innovación en el Sector TIC	Ob.	2º cuatrimestre	54922

**Módulo 2: Tecnologías informáticas****Materia: Aseguramiento de la calidad y la seguridad del software**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Calidad del software: Certificación y auditorías de calidad de procesos, sistemas, datos y servicios	Ob.	1º cuatrimestre	54923
3	Ciberseguridad	Ob.	1º cuatrimestre	54924

**Materia: Aprendizaje automático de altas prestaciones**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: Clasificadores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54925
3	Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: Regresión y descubrimiento de conocimiento	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54926
3	Deep learning y sus aplicaciones	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54927

**Materia: Supercomputación y modelos emergentes de cómputo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Supercomputación y BigData	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54928
3	Sistemas Empotrados e IoT	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54929

**Materia: Sistemas conversacionales e interacción avanzada**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Sistemas conversacionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54917
3	Interfaces gráficas y entornos virtuales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54918
3	Sistemas avanzados de interacción	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54919

**Materia: Tecnologías de Gestión de Información**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Arquitecturas BigData	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54933
3	Tecnologías distribuidas y BlockChain	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54934

**Materia: I+D+i en Informática**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	I+D+i en Informática	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54935

### Módulo 3: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54936

### Módulo: Complementos formativos

Los complementos formativos están compuestos por asignaturas del Grado en Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Programación orientada a objetos	1º cuatrimestre	46914
6	Análisis y diseño de bases de datos	1º cuatrimestre	46921
6	Análisis y diseño de algoritmos	1º cuatrimestre	46920
6	Modelado de Sistemas software	1º cuatrimestre	46923
6	Ingeniería del conocimiento	1º cuatrimestre	46922

MÁSTER EN

**INGENIERÍA INFORMÁTICA (No presencial)**

233 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE VALLADOLID

**PLAN DE ESTUDIOS****66 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 60 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

- \* Los titulados en Ingeniería Informática no tendrán que cursar complementos de formación y podrán elegir **modalidad on-line**.
- \* Los titulados en cualquier especialidad de Ingeniería Técnica en Informática de menos de 234 créditos, así como otros titulados de las ramas de Ingeniería y Arquitectura y de Ciencias, deberán cursar los complementos formativos que establezca la Comisión Académica del Máster para cada caso y **no podrán optar a la modalidad on-line**, teniendo que realizarlo en la modalidad presencial

**Módulo 1: Dirección y gestión****Materia: Dirección y Gestión Financiera en Entornos TIC**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Gestión económico-financiera de empresas y proyectos en Entorno TIC	Ob.	2º cuatrimestre	55110

**Materia: Dirección de proyectos**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Estrategia empresarial y dirección de proyectos	Ob.	2º cuatrimestre	55111

**Materia: Economía de la innovación en el Sector TIC**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Economía de la innovación en el Sector TIC	Ob.	2º cuatrimestre	55112

**Módulo 2: Tecnologías informáticas****Materia: Aseguramiento de la calidad y la seguridad del software**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Calidad del software: Certificación y auditorías de calidad de procesos, sistemas, datos y servicios	Ob.	1º cuatrimestre	55113
3	Ciberseguridad	Ob.	1º cuatrimestre	55114

**Materia: Aprendizaje automático de altas prestaciones**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: Clasificadores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55115
3	Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: Regresión y descubrimiento de conocimiento	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55116
3	Deep learning y sus aplicaciones	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55117

**Materia: Supercomputación y modelos emergentes de cómputo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Supercomputación y BigData	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55118
3	Sistemas Empotrados e IoT	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55119

**Materia: Sistemas conversacionales e interacción avanzada**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Sistemas conversacionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55120
3	Interfaces gráficas y entornos virtuales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55121
3	Sistemas avanzados de interacción	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55122

**Materia: Tecnologías de Gestión de Información**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Arquitecturas BigData	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55123
3	Tecnologías distribuidas y BlockChain	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55124

**Materia: I+D+i en Informática**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	I+D+i en Informática	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55125

**Módulo 3: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55126

MÁSTER EN

# INGENIERÍA QUÍMICA

223 Centrogestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

## PLAN DE ESTUDIOS

90 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

Primer curso: 60 créditos obligatorios

Segundo curso: 18 créditos en asignaturas optativas y 12 créditos de Trabajo Fin de Máster.

No obstante, en función de los estudios de Grado cursados por el alumno, se podrán establecer unos complementos de formación (Ver tabla adjunta al final del plan de estudios del Máster).

## PRIMER CURSO

### Módulo 1: Ingeniería de procesos y producto

#### Materia: Termodinámica y transporte en los procesos químicos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Modelado termodinámico de procesos químicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53740
4,5	Análisis de fenómenos de transporte	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53741

#### Materia: Simulación y optimización

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Simulación dinámica de procesos químicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53742
4,5	Optimización de procesos químicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53743

#### Materia: Seguridad, ambiente y salud

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Seguridad, ambiente y salud	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53744

#### Materia: Ingeniería de producto

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Ingeniería química de producto	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53746

#### Materia: Diseño de procesos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Diseño de procesos con reacción	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53747
6	Diseño de procesos de transferencia de materia	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53748
4,5	Análisis de procesos químicos con simuladores	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53749

## Módulo 2: Gestión y optimización de la producción y sostenibilidad

### Materia: Gestión

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4,5	Organización de la producción	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53750
4,5	Control de la gestión empresarial	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53751

### Materia: Sostenibilidad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Sostenibilidad y excelencia	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53745

## SEGUNDO CURSO

### Módulo 3: Intensificación

### Materia: Diseño avanzado de procesos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Estrategia en ingeniería de procesos químicos	Opt.	3 <sup>er</sup> cuatrimestre	53754

### Materia: Prácticas externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Prácticas externas	Opt.	3 <sup>er</sup> cuatrimestre	53935

### Módulo 4: Trabajo Fin de Máster

### Materia: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	3 <sup>er</sup> cuatrimestre	53759

## COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Una vez analizadas las competencias específicas adquiridas en los títulos de Grado que se indican a continuación, se han establecido los complementos de formación adecuados a cada uno, que se recogen en los siguientes apartados y que corresponden a asignaturas del Grado en Ingeniería Química:

**Para Graduados en Ingeniería Mecánica, Graduados en Ingeniería Eléctrica, Graduados en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, Graduados en Ingeniería en Organización Industrial, Graduados en Química**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CÓDIGO
6	Operaciones Unitarias Industriales	53928
6	Cálculo y Diseño de Reactores Químicos	53926
6	Cálculo y Diseño de Operaciones de Separación	53927
6	Control y Simulación de Procesos Químicos	53929
4,5	Ingeniería de Bioprocesos	53933

**Para Graduados en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CÓDIGO
6	Experimentación en Ingeniería Química	53930
6	Procesos Químicos Industriales	53931
4,5	Modelado y Optimización de Procesos Químicos	53932
4,5	Ingeniería de Bioprocesos	53933

**Para Graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Graduados en Ingeniería Técnica Agrícola**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CÓDIGO
6	Termodinámica Química y Transferencia de Materia	53934
6	Cálculo y Diseño de Reactores Químicos	53926
6	Cálculo y Diseño de Operaciones de Separación	53927
6	Control y Simulación de Procesos Químicos	53929
4,5	Modelado y Optimización de Procesos Químicos	53932

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN INGENIERÍA DE AUTOMOCIÓN

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
Sede: Paseo del Cauce s/n

### PLAN DE ESTUDIOS

90 créditos ECTS.

Distribuidos en dos cuatrimestres de docencia y en un periodo adicional en el que se realizarán las prácticas en empresas y el Trabajo de Fin de Máster.

#### Primer cuatrimestre

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
4,5	Ingeniería de vehículos	Ob.	51440
4,5	Ingeniería de fabricación	Ob.	54770
3	Materiales para automoción	Ob.	51442
4,5	Sistemas de control y comunicaciones	Ob.	54771
6	Sistemas de los vehículos eléctricos	Ob.	54772
4,5	Motores térmicos	Ob.	51445
3	Vibroacústica en el automóvil	Ob.	51446

#### Segundo cuatrimestre

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
6	Diseño de componentes y Gestión de proyectos	Ob.	51448
4,5	Dinámica de vehículos y seguridad activa	Ob.	51449
4,5	Protección del ocupante y seguridad pasiva	Ob.	51450
3	Logística	Ob.	51451
6	Sistemas de propulsión alternativos	Ob.	54773
6	Ingeniería de fluidos y equipos térmicos	Ob.	54774

#### Tercer cuatrimestre (1<sup>er</sup> cuatrimestre del 2<sup>o</sup> curso)

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
13,5	Prácticas en empresa I	Ob.	54775
4,5	Prácticas en empresa II	Ob.	54776
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	51455

## MÁSTER EN INGENIERÍA DE MONTES

309 Centro gestor: E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

### PLAN DE ESTUDIOS

90 créditos ECTS en dos cursos.

- 60 créditos en asignaturas obligatorias.
- 12 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos en prácticas externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

Estructura de los estudios:

	Módulo	Primer CU	Segundo CU
PRIMER CURSO	Industrias y energías forestales	10 ECTS	10 ECTS
	Planificación y mejora en el medio forestal a escala territorial	11 ECTS	9 ECTS
	Organización de empresas y política forestal y del medio natural	9 ECTS	11 ECTS
SEGUNDO CURSO	Optativas	12 ECTS	-
	Aplicación (Prácticas empresa+ Trabajo Fin de Máster)	18 ECTS	-

### PRIMER CURSO

#### M1: Industrias y energías forestales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Instalaciones forestales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51972
5	Industrias de 1 <sup>a</sup> transformación de la madera y el corcho	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51970
3	Industrias de 2 <sup>a</sup> transformación de la madera y destilación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51971
3	Industrial de celulosa y papel	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51974
4	Energías renovables en el medio forestal y natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51973

#### M2: Planificación y mejora en el medio forestal a escala territorial

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Ordenación del territorio	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51977
3	Ordenación de los recursos forestales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51976
3	Restauración hidrológica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51980
3	Control de la contaminación y gestión de residuos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51979
5	Mejora genética forestal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51975
3	Auditoría ambiental	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51978

### M3: Organización de empresas y política forestal y del medio natural

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Organización de empresas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51982
3	Comercialización y marketing de productos forestales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51984
4	Política y legislación forestal y del medio natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51985
4	Bases económicas y estrategias de protección del medio natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51983
3	Medio ambiente y sociedad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51981

## SEGUNDO CURSO

El alumno deberá cursar 12 créditos optativos de los ofertados a continuación.

Se recomienda un nivel mínimo de inglés B1, preferible B2, si se quieren cursar optativas en inglés.

### M4: Optativas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Gestión de la sanidad forestal	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51995
3	Análisis espacial de datos aplicado a sistemas y recursos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51989
3	Gestión y dirección de proyectos de ingeniería*	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52038
3	Desarrollo rural*	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52034
3	Wildfires, trends and planing	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52672

### M5: Aplicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas en empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51986
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51987

Las asignaturas optativas marcadas con \* se ofertan en común con el Máster en Ingeniería Agronómica y con \*\* se ofertan en común con el Máster en Gestión Forestal Basada en Ciencia de Datos, ambos impartidos en nuestro centro, por considerarlas de interés transversal para ambas titulaciones.

Los alumnos podrán matricularse de asignaturas en inglés, en español o ambas.

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN INGENIERÍA DE LA BIOENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

234 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA INDUSTRIA FORESTAL, AGRONÓMICA Y DE LA BIOENERGÍA (Campus Universitario de Soria)

### PLAN DE ESTUDIOS

Nº de créditos del título: **60 créditos ECTS**

Estructura del Máster:

- 39 créditos en asignaturas obligatorias
- 9 créditos de prácticas externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Materia 1: Principios Técnicos y Legislativos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Aplicaciones termodinámicas y eléctricas de la energía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54826
3	Aplicación de legislación y política energética y medioambiental	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54827

#### Materia 2: Sostenibilidad Energética y Desarrollo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Bioeconomía y gestión del ciclo de vida en procesos energéticos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54828
3	Sostenibilidad energética: eficiencia y certificación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54829
3	Mercado de energía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54830

#### Materia 3: I+D+i en Bioenergía

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Biomasa: I+D+i	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54831
3	Biocarburantes: I+D+i	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54832
3	Biogás: I+D+i	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54833

#### Materia 4: Ingeniería de la Bioenergía

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Ingeniería en las aplicaciones térmicas y eléctricas de la bioenergía	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54834
3	Ingeniería en la fabricación de biocombustibles	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54835

**Materia 5: I+D+i en otras Energías Sostenibles**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Energía solar sostenible: I+D+i	Ob.	2º cuatrimestre	54836
3	Energía eólica sostenible: I+D+i	Ob.	2º cuatrimestre	54837
3	Microrredes: Un nuevo paradigma en el sistema energético	Ob.	2º cuatrimestre	54838

**Materia 6: Desarrollo y aplicación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Prácticas en Empresa	Ob.	2º cuatrimestre	54839
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54840

MÁSTER EN

# INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y BIG DATA EN ENTORNOS SEGUROS / BUSINESS INTELLIGENCE AND BIG DATA IN CYBER-SECURE ENVIRONMENT

233 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE VALLADOLID

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 51 Créditos en asignaturas Obligatorias
- 9 Créditos Trabajo Fin de Máster

### Materia 1: Tecnologías Informáticas para el Big Data

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Infraestructura para el Big Data	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54545
3	Modelos de programación para el Big Data	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54546
3	Arquitecturas Big Data	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54547
3	Almacenamiento escalable	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54548

### Materia 2: Ciencia de datos/Data Science

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Técnicas de aprendizaje automático escalables	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54549
3	Aprendizaje sobre flujos de datos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54550
3	Knowledge discovery / Aprendizaje no supervisado	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54551

### Materia 3: Inteligencia de negocios/Business Intelligence

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Conceptos financieros y herramientas de gestión en la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54552
3	Procesamiento de datos para la inteligencia de negocio/Business intelligence	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54553
3	Visualización de datos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54554
3	Inteligencia de negocio/Business intelligence aplicada I	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54555
3	Inteligencia de negocio/Business intelligence aplicada II	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54556

#### Materia 4: Seguridad de datos y ciberseguridad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Tendencias emergentes en seguridad de datos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54557
3	Derecho en seguridad de datos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54558
3	Informática forense y auditoría de seguridad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54559
3	Fundamentos de ciberseguridad	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54560
3	Tendencias emergentes en ciberseguridad	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54561

#### Materia 5: Trabajo fin de máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54562

## MÁSTER EN

**INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN**

211 Centro gestor: E. T. S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

**PLAN DE ESTUDIOS****90 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- **Primer curso:** 60 créditos en asignaturas obligatorias
- **Segundo curso:** 30 créditos:
  - 18 créditos en asignaturas optativas
  - 12 créditos en Trabajo Fin de Máster

No obstante, en función de los estudios de Grado cursados por el alumno, se podrán establecer unos complementos de formación que se realizarán durante el primer cuatrimestre del curso (Ver tabla adjunta al final del plan de estudios del Máster).

Se ha tomado como referencia el Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación de la Universidad de Valladolid; estos titulados pueden acceder al máster sin cursar complementos de formación.

**PRIMER CURSO****Materia: Electrónica para comunicaciones**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Sistemas Electrónicos de Instrumentación	Ob	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55246
3	Diseño de circuitos con dispositivos lógicos programables	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55247
3	Diseño y test de circuitos integrados	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55248

**Materia: Tecnologías de comunicaciones**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Radiocomunicaciones y Radiodeterminación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55249
3	Alta Frecuencia, Fotónica y Optoelectrónica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55250
3	Procesado de Señales en Comunicaciones	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55251

**Materia: Infraestructuras, redes y servicios**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Infraestructuras de Telecomunicaciones	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55252
3	Planificación de redes y servicios telemáticos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55253
3	Computación en la nube y Virtualización	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55262
3	Desarrollo de Aplicaciones Telemáticas Distribuidas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55255



### Materia: Aplicaciones multidisciplinares

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos de aprendizaje automático para las TIC	Ob.	2º cuatrimestre	55256
3	Aplicaciones multidisciplinares de las TIC	Ob.	2º cuatrimestre	55257

### Materia: Proyectos de Telecomunicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Taller de proyectos I	Ob.	1º cuatrimestre	55258
12	Taller de proyectos II	Ob.	2º cuatrimestre	55259

## SEGUNDO CURSO

Se ofrece la posibilidad de Mención Dual, para ello, 30 ECTS del título, es decir, el último cuatrimestre completo del máster, se podrá desarrollarse en entidades colaboradoras. Esos 30 ECTS se desglosan en 18 ECTS de Formación Dual en Entidad Colaboradora y 12 ECTS en Trabajo Fin de Máster.

Los alumnos que no realicen la Mención Dual cursarán en su lugar 6 asignaturas optativas. Además, será posible para los alumnos que no realicen la mención dual realizar 6 ECTS de prácticas en empresa como alternativa a 2 de esas asignaturas optativas.

### Materia: Formación optativa

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
18	Formación dual en entidad colaboradora	Optativa	1º ó 2º cuatrimestre	55460
6	Prácticas en empresa	Optativa	1º ó 2º cuatrimestre	55263
3	Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica	Optativa	1º cuatrimestre	55264
3	Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación	Optativa	1º cuatrimestre	55265
3	Procesado de Imagen y realidad extendida	Optativa	1º cuatrimestre	55267
3	Ciberseguridad	Optativa	1º cuatrimestre	55268
3	Redes definidas por software	Optativa	1º cuatrimestre	55269

### Materia: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo fin de Máster	Ob.	1º ó 2º cuatrimestre	55260

## COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

\* Todas las asignaturas de complementos formativos que se relacionan a continuación, son asignaturas optativas del primer cuatrimestre.

Los complementos se han establecido tomando como referencia los distintos planes de estudio en la Universidad de Valladolid. El Comité Académico estudiará los expedientes de los alumnos egresados por otras universidades y decidirá en cada caso la admisión, así como el itinerario que tenga que cursar el alumno.

- Consultar al final de este documento los itinerarios de formación recomendados según la titulación de origen

### **Asignaturas de Complementos Formativos:**

**Para Graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Sistemas de Telecomunicación, por la Universidad de Valladolid.**

MATERIA	ASIGNATURA	CRÉDITOS	DURACIÓN	CÓDIGO
Complementos de electrónica	Instrumentación electrónica	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55461
	Introducción al diseño de circuitos integrados	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55462
Complementos de telemática	Telegráfico y calidad del Servicio	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55463
	Fundamentos de administración y gestión de redes de comunicaciones	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55464
Complementos de Teoría de la Señal y Comunicaciones	Estimación, detección y métodos numéricos	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55465

Para Graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Sistemas Electrónicos, por la Universidad de Valladolid

MATERIA	ASIGNATURA	CRÉDITOS	DURACIÓN	CÓDIGO
Complementos de telemática	Arquitecturas y tecnologías para el desarrollo de aplicaciones distribuidas	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55466
	Telegráfico y calidad del Servicio	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55463
	Fundamentos de administración y gestión de redes de comunicaciones	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55464
Complementos de Teoría de la Señal y Comunicaciones	Estimación, detección y métodos numéricos	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55465
	Complementos de sistemas de comunicaciones	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55467

Para graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Telemática, por la Universidad de Valladolid

MATERIA	ASIGNATURA	CRÉDITOS	DURACIÓN	CÓDIGO
Complementos de Teoría de la Señal y Comunicaciones	Estimación, detección y métodos numéricos	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55465
	Complementos de transmisores y receptores	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55468
	Complementos de sistemas de comunicaciones guiadas	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55469
Complementos de Electrónica	Instrumentación Electrónica	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55461
	Introducción al diseño de circuitos integrados	3	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55462

\*Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas

➤ Itinerarios de formación recomendados según la titulación de origen

Para los estudiantes que requieran realizar complementos formativos, se plantean tres itinerarios de formación recomendados según su titulación de origen, con el fin de optimizar la temporalización y el aprovechamiento del tiempo. Estos itinerarios se basan en cursar asignaturas optativas simultáneamente con los complementos formativos. La motivación para estos itinerarios es triple.

- En primer lugar, los complementos formativos son 15 ECTS, lo que constituye solo la mitad de la carga académica típica de un cuatrimestre. De este modo, al permitir cursar adicionalmente 4 asignaturas optativas de 3 ECTS se alcanzan los 27 ECTS, optimizando la distribución temporal y la carga académica para estos estudiantes.
- En segundo lugar, el máster tiene una carga de 90 ECTS, distribuidos en tres cuatrimestres. Por lo tanto, solo hay asignaturas optativas en el periodo septiembre-febrero (cuatrimestre impar), con excepción de las prácticas en empresa, que pueden realizarse en cualquier momento. Si un estudiante que requiere complementos formativos no cursa optativas en su primer cuatrimestre, en su segundo y tercer cuatrimestre realizará las asignaturas obligatorias del máster (salvo el TFM), pero al llegar a su cuarto cuatrimestre (momento en el que debería cursar las optativas), se encontrará con la falta de la oferta de estas asignaturas (salvo las prácticas en empresa) por tratarse de un cuatrimestre par. Realizar 12 ECTS de asignaturas optativas de forma simultánea con los complementos formativos en el primer cuatrimestre evita esta situación.
- En tercer lugar, las asignaturas optativas no dependen de las asignaturas obligatorias del máster y por tanto pueden cursarse con anterioridad, si bien es recomendable que, en ese caso, los estudiantes elijan asignaturas Optativas relacionadas con su titulación de origen.

Por estos motivos, se recomiendan estos itinerarios:

Perfil de estudiantes	Optativas recomendadas en el primer cuatrimestre (a simultanear con los complementos formativos)	Optativa recomendada en el cuarto (y último) cuatrimestre
Para Graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Sistemas de Telecomunicación, por la Universidad de Valladolid (o que requieran complementos formativos análogos a los de estos estudiantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica (3 ECTS)</li> <li>• Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación (3 ECTS)</li> <li>• Procesado de Imagen y realidad extendida (3 ECTS)</li> <li>• Ciberseguridad (3 ECTS)</li> </ul>	Prácticas en Empresa (6 ECTS)
Para Graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Sistemas Electrónicos, por la Universidad de Valladolid (o que requieran complementos formativos análogos a los de estos estudiantes)	<p>Elegir 4 entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica (3 ECTS)</li> <li>• Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación (3 ECTS)</li> <li>• Systems-on-a-chip (3 ECTS)</li> <li>• Procesado de Imagen y realidad extendida (3 ECTS)</li> <li>• Ciberseguridad (3 ECTS)</li> </ul>	Prácticas en Empresa (6 ECTS)
Para Graduados en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, mención en Telemática, por la Universidad de Valladolid (o que requieran complementos formativos análogos a los de estos estudiantes)	<p>Elegir 4 entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica (3 ECTS)</li> <li>• Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación (3 ECTS)</li> <li>• Procesado de Imagen y realidad extendida (3 ECTS)</li> <li>• Ciberseguridad (3 ECTS)</li> <li>• Redes definidas por software (3 ECTS)</li> </ul>	Prácticas en Empresa (6 ECTS)

MÁSTER EN

# INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN ARQUITECTURA. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO, REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN

205 Centro gestor: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 21 créditos obligatorios
- 18 créditos optativos
- 6 créditos en Prácticas
- 15 créditos de Trabajo Fin de Máster

### Materia 0: Métodos y técnicas de innovación en Arquitectura

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	CALENDARIO	CÓDIGO
5	Innovación en teoría de la arquitectura y proyectos arquitectónicos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54670
5	Innovación en construcción y tecnología	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54671
5	Innovación en urbanismo y representación de la arquitectura	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54672

### Materia 1: Intervención sostenible en el patrimonio arquitectónico, urbano y territorial

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	CALENDARIO	CÓDIGO
6	Proyectos de intervención arquitectónica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54675
6	Métodos y técnicas de intervención, recuperación y mantenimiento del patrimonio edificado	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54676
6	Protección e intervención en conjuntos históricos y paisajes patrimoniales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54677

#### **Materia 4: Taller**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	CALENDARIO	CÓDIGO
6	Taller	Ob.	2º cuatrimestre	54673

#### **Materia 5: Prácticas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	CALENDARIO	CÓDIGO
6	Prácticas	Ob.	2º cuatrimestre	54674

#### **Materia 6: Trabajo fin de máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CLASE	CALENDARIO	CÓDIGO
15	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54684

MÁSTER EN

# INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

211 Centro gestor: E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS**, distribuidos de la siguiente forma:

- 32 créditos en asignaturas obligatorias
- 12 créditos en asignaturas optativas
- 16 créditos en Trabajo Fin de Máster.

\*Las actividades formativas realizadas en cada materia se basarán en documentación bilingüe (inglés y/o español)

### Bloque básico: Fundamentos de I+D+i en TIC

Común para todos los itinerarios

**Materia: Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica.**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Metodología e instrumentos de investigación, innovación y transferencia tecnológica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55330

**Materia: Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Técnicas y herramientas de apoyo a la investigación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55331

**Materia: Lenguajes de programación en código abierto**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Lenguajes de programación en código abierto	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55332

### Bloque: Análisis de Datos y Big Data

**Materia: Arquitecturas paralelas y aprendizaje profundo.**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Arquitecturas paralelas y aprendizaje profundo	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55333

**Materia: Aprendizaje automático**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Fundamentos de aprendizaje automático	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55334
4	Aprendizaje automático avanzado	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55335

**Materia: Fundamentos de Big Data**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Fundamentos de Big Data I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55336
4	Fundamentos de Big Data II	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55337

**Bloque: Itinerarios Tecnológicos en TIC**

A cursar 12 créditos en uno de los tres itinerarios ofertados

**ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA BIOMÉDICA**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Procesado de señales biomédicas	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55338
4	Procesado de imágenes médicas	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55339
4	Tecnología de rehabilitación en bioingeniería	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55340

**ESPECIALIZACIÓN EN COMUNICACIONES**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Sistemas de radiocomunicaciones	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55341
4	Redes y sistemas de comunicaciones ópticas	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55342
4	Diseño de sistemas y redes de comunicaciones	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55343

**ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Aplicaciones de sistemas telemáticos en dispositivos móviles	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55344
4	Seguridad y criptografía	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55345
4	Ingeniería de sistemas telemáticos en educación	Opt.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55346

**Bloque: Trabajo Fin de Máster****Materia: Trabajo Fin de Máster.**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
16	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>º</sup> cuatrimestre	55347

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN LOGÍSTICA

223 Centro gestor: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
Sede: Paseo del Cauce s/n

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 40 créditos en asignaturas obligatorias
- 5 créditos en asignaturas optativas
- 9 créditos en prácticas externas
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Materia: Herramientas básicas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Control de la gestión empresarial	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50002
2,5	Métodos cuantitativos de uso en logística	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51489

#### Materia: Servicios auxiliares

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Calidad, medio ambiente y seguridad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50008
5	Sistemas de información y gestión de conocimiento	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50009

#### Materia: Aprovisionamiento y mantenimiento

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Almacenaje y manutención	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50004
5	Infraestructuras y servicios del transporte	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50005

#### Materia: Producción

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Diseño de sistemas productivos y logísticos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	50006
5	Dirección de operaciones logísticas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	50007
2,5	Métodos avanzados de producción	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51498

**Materia: Logística actual**

Los estudiantes deberán cursar una asignatura optativa de las dos ofertadas en esta materia.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Prácticas logísticas	Opt.	2º cuatrimestre	50010
5	Logística por sectores de actividad	Opt.	2º cuatrimestre	50011

**Materia: Prácticas en empresa**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Prácticas en empresa	Ob.	2º cuatrimestre	51491

**Materia: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	51492

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

# PROGRAMA DE ESTUDIOS CONJUNTO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES Y DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN FORESTAL BASADA EN CIENCIA DE DATOS (DATAFOREST)

309 Centro gestor: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

## PLAN DE ESTUDIOS

Los alumnos del Programa de estudios conjunto realizarán el primer curso los 66 créditos obligatorios del Máster en Ingeniería de Montes y el segundo curso los correspondientes a DATAFOREST más los TFM de ambos Másteres.

Tendrán que cursar **129 créditos ECTS** en dos cursos académicos:

- 66 créditos en asignaturas obligatorias del Máster en Ingeniería de Montes
- 39 créditos en asignaturas obligatorias del Máster DATAFOREST
- 12 créditos Trabajo Fin de Máster MONTES
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster DATAFOREST

## PRIMER CURSO (66 créditos)

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Instalaciones forestales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51972
5	Industrias de 1 <sup>a</sup> transformación de la madera y el corcho	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51970
3	Industrias de 2 <sup>a</sup> transformación de la madera y destilación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51971
3	Industrias de celulosa y papel	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51974
4	Energías renovables en el medio forestal y natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51973
3	Ordenación del territorio	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51977
3	Ordenación de los recursos forestales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51976
3	Restauración hidrológica	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51980
3	Control de la contaminación y gestión de recursos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51979
5	Mejora genética forestal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51975
3	Auditoría ambiental	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51978
6	Organización de empresas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51982
3	Comercialización y marketing de productos forestales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51984
4	Política y legislación forestal y del medio natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51985
4	Bases económicas y estrategias de protección del medio natural	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	51983
3	Medio ambiente y sociedad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51981
6	Prácticas en empresas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51986

## SEGUNDO CURSO (63 créditos)

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Fundamentos de investigación e innovación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54264
6	Cambio global y bosque	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54262
4,5	Bases de datos relacionales y SQL	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54260
4,5	Fundamentos de programación con Python	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54265
9	Estadística avanzada	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54263
3	Ampliación de prácticas de I+D+I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54268
3	Seminario de Investigación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54267
3	Seminarios de innovación	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54266
CRÉDITOS	ASIGNATURA		DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster- MONTES		1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51987
12	Trabajo Fin de Máster- DATAFOREST		1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54283

PLANES DE ESTUDIO

**CIENCIAS SOCIALES Y  
JURÍDICAS**

## MÁSTER EN ABOGACÍA y PROCURA

202 Centro gestor: FACULTAD DE DERECHO

### PLAN DE ESTUDIOS

**90 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 54 créditos en asignaturas obligatorias
- 30 créditos en prácticas externas
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

### PRIMER CURSO

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Marco estatutario de las profesiones de la abogacía y la procura y técnica forense	Ob.	Anual	55440
3	Mecanismos extrajudiciales de resolución de conflictos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55441
3	Tecnologías de la información. Administración de Justicia y Procura	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55442
4	Cuestiones generales del proceso. Protección de los derechos fundamentales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55443
9	Práctica profesional civil	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55444
5	Práctica profesional mercantil y concursal	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55445
6	Práctica profesional penal	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55446
6	Práctica profesional administrativa, contencioso-administrativa y fiscal	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55447
6	Práctica profesional social y de la Seguridad Social	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55448
6	Prácticas en Despachos I	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55449

### SEGUNDO CURSO

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
24	Prácticas en despachos II	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55450
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55451

## MÁSTER EN

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (MBA)**

206 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE VALLADOLID

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 36 Créditos en asignaturas obligatorias
- 18 Créditos en asignaturas optativas
- 6 Créditos trabajo fin de master

*Complementos Formativos.*

- \* Los estudiantes que no acrediten conocimientos de contabilidad deberán cursar tres créditos adicionales matriculando la asignatura "Fundamentos de contabilidad"
- \* Los estudiantes que no procedan de titulaciones en economía (o afines), ciencias, ingeniería o arquitectura deberán cursar tres créditos adicionales matriculando la asignatura "Fundamentos de matemáticas empresariales"

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos de matemáticas empresariales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54536
3	Fundamentos de contabilidad	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54527

**Materia: Técnicas cuantitativas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Métodos cuantitativos para la dirección	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54526

**Materia: Análisis contable**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Contabilidad directiva	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54515

**Materia: Dirección general**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Dirección de recursos humanos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54516
3	Dirección estratégica I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54517
3	Dirección de operaciones	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54518
3	Dirección estratégica II	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54519
3	Simulación de empresas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54528
3	Dirección por proyectos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54529

### Materia: Marketing

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Análisis de mercado y posicionamiento estratégico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54520
3	Decisiones de producto y marca	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54521
3	Comunicación empresarial y TICs	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54522
3	Distribución y comercio electrónico	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54530

### Materia: Finanzas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Mercados e instituciones financieras	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54523
3	Finanzas corporativas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54524
3	Activos e inversiones financieras	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54531

### Materia: Entorno económico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Régimen jurídico y fiscal de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54525
3	Entorno económico global	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54533
3	Empresa y sociedad	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54532

### Materia: Prácticas en empresa

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Prácticas externas I	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54537
3	Prácticas externas II	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54538

### Materia 6: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54535

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN

**CINE, COMUNICACIÓN E INDUSTRIA AUDIOVISUAL**

201 Centro gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 16 créditos en asignaturas obligatorias
- 32 créditos en prácticas optativas
- 4 créditos de prácticas externas
- 8 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Módulo I: Principios generales****Materia: Qué es el cine**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Ontología del cine	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54945
4	Teorías cinematográficas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54946
4	Narración y puesta en escena: estrategias	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54949
4	La industria del cine (oficios)	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54947

**Materia: Cine, arte e historia**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Historia del cine	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54948
4	Narración cinematográfica de la historia	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54952
4	Estudios de historia y estética del cine	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54951

**Módulo II: Procesos creativos e industriales****Materia: Escribir el cine**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Escritura del guión	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54953

**Materia: Producir el cine**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Producción, cámara e iluminación (principios básicos)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54970
4	Escenografía. Calidad y propiedades del espacio arquitectónico en cine	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54955
4	Dirección (Principios básicos)	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54956
4	Montaje: imagen y sonido. Edición multimedia	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54957
4	La creación de la banda sonora	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54958

**Materia: La explotación industrial**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Distribución. Estrategias comunicativas. Merchandising. Exhibición	Opt.	2º cuatrimestre	54959

**Módulo III: Pensar el cine****Materia: Escribir sobre cine**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Periodismo cinematográfico: La crítica. El ensayo: estudio y análisis	Opt.	2º cuatrimestre	54960
4	Introducción al análisis de textos fílmicos	Opt.	2º cuatrimestre	54961

**Materia: La letra en el cine**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Poética del cine. La adaptación cinematográfica.	Opt.	2º cuatrimestre	54969

**Materia: Cine en el contexto digital**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Formatos audiovisuales y nuevas narrativas: transmedialidad, innovación, creatividad, participación	Opt.	2º cuatrimestre	54964
4	Cine y educación mediática	Opt.	2º cuatrimestre	54965

**Módulo: Prácticas externas****Materia: Prácticas externas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Prácticas externas	Ob.	2º cuatrimestre	54966

**Módulo: Trabajo Fin de Máster****Materia: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
8	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54967

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**COMERCIO EXTERIOR**

236 Centro gestor: FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES

**PLAN DE ESTUDIOS****90 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

Primer curso: 48 créditos obligatorios y 12 créditos en asignaturas optativas

Segundo curso: 18 créditos en prácticas externas y 12 créditos de Trabajo Fin de Máster.

**Complementos Formativos:**

Los complementos formativos serán cursados por aquellos estudiantes que determine la comisión académica del Máster, en función de las titulaciones de acceso:

- Los alumnos procedentes de Grados del área de Artes y Humanidades, de Ciencias Sociales y Jurídicas y grados de la Rama de Ingeniería (excepto Grado en Organización Industrial), tendrán que cursar 6 créditos ECTS de “Introducción a la Teoría Económica”
- Los alumnos procedentes de títulos de Comercio, ADE, Banca, Finanzas y Seguros, Derecho, Marketing e Investigación de Mercados y demás grados del área de Economía, Diplomatura en Ciencias Empresariales y Grado en Organización Industrial, no tendrán que cursar complementos formativos.
- En el caso de titulaciones extranjeras de grado, tendrán que matricular la asignatura de complementos formativos aquellos alumnos que no hayan cursado, en su expediente académico, 6 créditos de Introducción a la Teoría Económica

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Introducción a la Teoría Económica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	40982

**PRIMER CURSO****Módulo A: Entorno Económico Internacional**

Materia: Fundamentos del comercio internacional

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Fundamentos del comercio internacional	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54801

Materia: Estructura económica internacional

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Economía mundial (World economy)	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54802

## Módulo B: Entorno Legislativo

Materia: Derecho del comercio internacional

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Contratación Internacional	Ob.	2º cuatrimestre	54803
3	Mercado interior y resolución de conflictos en el comercio internacional	Opt.	2º cuatrimestre	54811

Materia: Derecho fiscal

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fiscalidad internacional (International tax system)	Ob.	2º cuatrimestre	54804

## Módulo C: Idiomas, Comunicación internacional y marketing

Materia: Lengua extranjera

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Inglés comercial	Opt.	1º cuatrimestre	54812
6	Alemán comercial	Opt.	2º cuatrimestre	54813
6	Francés comercial	Opt.	1º cuatrimestre	54814
6	Chino básico	Opt.	1º cuatrimestre	54815

Materia: Comunicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Negociación internacional y protocolo (International negotiations and protocols)	Opt.	2º cuatrimestre	54805
3	Nuevos enfoques occidentales para el estudio de las culturas del Lejano Oriente. (New Western Approaches to the Study of Far Eastern Cultures)	Opt.	2º cuatrimestre	54821

Materia: Marketing internacional

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Marketing Internacional (International Marketing)	Ob.	2º cuatrimestre	54806

## Módulo D: Actividad empresarial

Materia: Internacionalización de la empresa

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Dirección de empresas internacionales (Business Management)	Ob.	1º cuatrimestre	54807
3	Gestión de directivos y trabajadores desplazados (Management of executives and expatriates)	Ob.	2º cuatrimestre	54808
6	Logística y operativa de exportación e importación (Logistics and export and import operations)	Ob.	1º cuatrimestre	54809

Materia: Financiación internacional, medios de pago y nuevas tecnologías

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Financiación internacional	Ob	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54810

## SEGUNDO CURSO

### Módulo E: Practicum

Materia: Practicum

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Prácticas en empresas o instituciones I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54819
6	Prácticas en empresas o instituciones II	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54820

### Módulo F: Trabajo Fin de Máster

Materia: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54818

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

## COMUNICACIÓN CON FINES SOCIALES. ESTRATEGIAS Y CAMPAÑAS

221 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA COMUNICACIÓN

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso académico

- 40 créditos en asignaturas obligatorias
- 10 créditos en prácticas
- 10 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo: Comunicación con fines sociales para el nuevo modelo de la sociedad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Comunicación y cambio social: modelos teóricos y experiencias prácticas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53240
2,5	Valores y estilos de vida en la modernidad tardía	Ob.	2º cuatrimestre	53241
2,5	La acción educativa para la comunicación con fines sociales	Ob.	2º cuatrimestre	53242
3	Procesos psicosociales de recepción de la comunicación	Ob.	2º cuatrimestre	53243
3	Análisis y estrategias de responsabilidad social corporativa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53244
3	Los movimientos y redes sociales: trascendencia y dinámicas	Ob.	2º cuatrimestre	53245
3	Buenas prácticas de comunicación y educación con fines sociales desde las AA.PP.	Ob.	2º cuatrimestre	53246

### Módulo: Comunicación con fines sociales: planificación estratégica y creación de campañas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Búsqueda y tratamiento de fuentes	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53247
5	Técnicas de investigación y evaluación (Control de resultados) para la comunicación con fines sociales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53248
3	Marketing social en empresas, administraciones públicas y tercer sector	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53249
5	Planificación estratégica de la comunicación responsable y con fines sociales y solidarios	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53250
5	Creación de campañas con fines sociales. Creatividad responsable	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53251

### Módulo: Prácticas profesionales TFM

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
10	Prácticas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53252
10	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53253

## MÁSTER EN

**CONTABILIDAD Y GESTIÓN FINANCIERA**

206 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 36 Créditos en asignaturas obligatorias
- 18 Créditos en asignaturas optativas
- 6 Créditos Trabajo Fin de Máster

**Materia 1: Información contable**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Contabilidad y fiscalidad de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54228
6	Información contable internacional	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54229
6	Contabilidad de las combinaciones de negocios	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54226
6	Contabilidad de entidades públicas y no lucrativas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54227

**Materia 2: Sistemas de información y análisis y gestión financiera**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Análisis financiero avanzado y creación de valor	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54225
6	Sistemas de información para la dirección	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54230
3	Medios e instituciones de financiación empresarial	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54236
3	Contabilidad de innovaciones e instrumentos financieros	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54231
3	Elaboración de informes financieros y valoración de empresas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54233

**Materia 3: Auditoría**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Regulación de la auditoría en España	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54240
3	Normas Internacionales de Auditoría (NIAS-ES)	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54237
3	Estadística aplicada a la auditoría	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54234



#### Materia 4: Materias complementarias

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Gobierno de la empresa y ética en los negocios	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54235
3	Derecho de Empresa	Opt.	2º cuatrimestre	54232
3	Planificación fiscal	Opt.	2º cuatrimestre	54238
3	Seguridad de la información en internet	Opt.	2º cuatrimestre	54241

#### Materia 5: Prácticas externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas externas	Opt.	2º cuatrimestre	54239

#### Materia 6: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	54242

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
PARA EL DESARROLLO**

206 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 33 créditos en asignaturas obligatorias
- 10 créditos en asignaturas optativas
- 9 créditos en prácticas externas
- 8 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Materia 1: Economía, geografía y política del desarrollo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Economía del desarrollo y regiones en desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54330
5	Globalización y desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54331
3	Desigualdad y pobreza	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54332
2	Paz y desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54333

**Materia 2: Agentes, enfoques y metodologías de la cooperación internacional para el desarrollo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	La cooperación oficial al desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54334
3	La cooperación no gubernamental	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54335
2	Metodologías participativas en cooperación	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54339
2	Enfoques de DD.HH. y género en la cooperación al desarrollo	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54340
2	Seminarios de cooperación al desarrollo	Ob.	2 <sup>o</sup> semestre	54341

**Materia 3: Proyectos de cooperación internacional para el desarrollo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Teoría general del proyecto	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54336
3	Identificación, planificación y gestión de proyectos de cooperación al desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54337
2	Evaluación de proyectos de cooperación al desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> semestre	54338

#### Materia 4: Ámbitos de la cooperación internacional para el desarrollo

Se ofertan 32 ECTS de los que se deben cursar 10 ECTS

Las asignaturas optativas se presentan agrupadas en líneas temáticas. El alumno puede cursar unas líneas temáticas completas o elegir 10 ECTS entre todas las asignaturas ofertadas.

**Muy importante.** Consultar tabla de incompatibilidades de horarios en el Anexo I, al final de este plan de estudios.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
<b>GESTIÓN DE ONG</b>				
2	Regulación jurídica y fiscal de ONG	Opt.	2º semestre	54352
2	Gestión económica de ONG	Opt.	2º semestre	54354
2	Dirección y organización de ONG	Opt.	2º semestre	54353
<b>SANIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA</b>				
2	Cooperación en el ámbito sanitario	Opt.	2º semestre	54345
2	Soberanía alimentaria y sistemas alimentarios sostenibles	Opt.	2º semestre	54346
2	Desarrollo agrícola y rural	Opt.	2º semestre	54347
<b>EDUCACIÓN</b>				
2	Educación y comunicación social para el desarrollo	Opt.	2º semestre	54358
2	Cooperación educativa	Opt.	2º semestre	54357
<b>INSTRUMENTOS ALTERNATIVOS Y MODALIDADES DE COOPERACIÓN</b>				
2	Migraciones y desarrollo	Opt.	2º semestre	54349
2	Instrumentos alternativos de financiación y economía solidaria	Opt.	2º semestre	54355
2	Cooperación Sur-Sur	Opt.	2º semestre	54350
<b>ACCIÓN HUMANITARIA Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b>				
2	Acción humanitaria	Opt.	2º semestre	54344
2	Democratización y gobernabilidad	Opt.	2º semestre	54351
<b>COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA</b>				
2	Cooperación universitaria científica y tecnológica	Opt.	2º semestre	54343
2	Cooperación en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo	Opt.	2º semestre	54356
2	Aspectos medioambientales de la cooperación	Opt.	2º semestre	54348

#### Materia 5: Prácticas externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Prácticas externas	Ob.	2º semestre	54342

#### Materia 6: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
8	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º semestre	54359

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN

**ECONOMÍA DE LA CULTURA Y GESTIÓN CULTURAL**

236 Centro gestor: FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.**Módulo I: Fundamentos generales de la economía y gestión cultural:**

30 créditos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
2	Sociología del ocio y de la cultura	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52215
4	Marco jurídico público y privado de la cultura	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52216
3	Estadística e indicadores culturales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52217
3	Arte y cultura en Castilla y León	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52218
2	Evaluación y conservación del patrimonio arquitectónico y urbano	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52219
3	Economía de la cultura y de las institucionales culturales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52220
3	Mercado de trabajo y emprendimiento en el sector cultural	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52231
5	Contabilidad y gestión financiera de entidades culturales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52222
2	Fiscalidad de la cultura	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	52223
3	Márketing cultural	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52224

### Módulo II: Análisis y gestión de sectores culturales: 16 créditos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
5	Economía y valoración del patrimonio histórico. Taller y aplicaciones	Ob.	Anual	52225
3	Economía y gestión de las artes escénicas y musicales. Taller y aplicaciones	Ob.	Anual	52226
4	Análisis y economía de las industrias culturales reproducibles. Taller y aplicaciones	Ob.	Anual	52227
4	Evaluación de instituciones y políticas culturales. Taller y aplicaciones	Ob.	Anual	52228

### Módulo III: Prácticas externas: 6 créditos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas externas	Ob.	2º cuatrimestre	52229

### Módulo IV: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
8	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	52230

## MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS EN LA UNIÓN EUROPEA

202 Centro de Gestión académica: FACULTAD DE DERECHO  
570 Centro de Gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 36 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos de prácticas externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo I: Cuestiones Fundamentales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Historia contemporánea de los procesos de integración europea e iberoamericana	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55065
3	Cuestiones actuales del Sistema Institucional y de fuentes de la UE	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55083
3	Libertades de circulación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55066
3	EU English Terminology	Opt..	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55082

#### Módulo II: Administración pública de la Unión Europea y metodología de la investigación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Metodología de la investigación y gestión de proyectos europeos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55077
3	Personal al servicio de la Unión Europea y colaboración de las administraciones nacionales	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55085

#### Módulo III: Ciudadanía europea

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	La Europa de los derechos y la protección de los valores de la Unión	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55067

#### Módulo IV: Economía de la Unión Europea

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Integración económica y monetaria y mercado interior	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55068

## Módulo V: Políticas de la Unión Europea

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Política fiscal y política monetaria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55069
3	Política agrícola común y política de medio ambiente	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55070
3	Política regional	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55071
3	Política social y de empleo y protección jurídica de las relaciones familiares y asimiladas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55072
3	Políticas en materia de Libertad, seguridad y justicia I: Control de fronteras, asilo e inmigración	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55081
3	Políticas en materia de Libertad, seguridad y justicia II: Cooperación judicial y protección jurisdiccional de los derechos fundamentales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55086
3	Política de competencia y política de los consumidores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55074

## Módulo VI: La acción exterior de la Unión Europea: Las relaciones con terceros estados y con organizaciones internacionales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	La acción exterior de la Unión Europea: Las relaciones con terceros estados y con organizaciones internacionales.	Opt	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55087

## Prácticas externas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas externas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55075

## Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55084

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN FORMACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

226 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 36 créditos en asignaturas obligatorias
- 12 créditos en Prácticas Externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo Genérico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Sociología de la educación en contextos globalizados	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55135
6	Investigación socioeducativa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55136
5	Intervención psicosocial y comunitaria	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55137

#### Módulo Específico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Bases y desarrollo de la educación sociocomunitaria	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55141
5	Desarrollo comunitario en las sociedades Globales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55138
5	Intervención social y educativa en las sociedades contemporáneas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55139
3	Educación intercultural	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55140

#### Módulo Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
9	Prácticas externas 1	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55142
3	Prácticas externas 2	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55143
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55144



## MÁSTER EN

**INSPECCIÓN, DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE ORGANIZACIONES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS**

222 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 48 Créditos en asignaturas obligatorias
- 12 Créditos trabajo fin de máster

**Materia I: Políticas y sistemas educativos**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Sistema educativo español y su ordenamiento jurídico-administrativo	Ob	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55151
3	Política educativa global y estrategias en educación. Estudio comparado	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55152

**Materia II: Dirección estratégica de organizaciones educativas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Teoría de la organización escolar en relación con el liderazgo pedagógico	Ob	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55153
6	Dirección estratégica de organizaciones educativas y desarrollo de habilidades directivas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55154
3	Proyectos de inspección y dirección para una sociedad y educación inclusiva y participativa	Ob	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55159

**Materia III: Gestión operativa de organizaciones educativas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Gestión administrativa, económico-presupuestaria, TIC e imagen institucional	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55155
3	Gestión de los recursos humanos y del talento	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55156
3	Modelos y sistemas de gestión operativa en organizaciones educativas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55160

#### **Materia IV: Supervisión y evaluación de organizaciones educativas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Historia y deontología de la inspección educativa y su régimen jurídico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55157
6	Supervisión educativa como función principal de la inspección educativa. Características y	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55158
6	Intervención de la inspección educativa en los centros y servicios educativos. Modelos de inspección, técnicas, procedimientos e instrumentos	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55161
6	Evaluación y mejora de organizaciones y programas educativos. Datos e indicadores para la rendición de cuentas	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55162

#### **Materia: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55163

MÁSTER EN

## INVESTIGACIÓN APLICADA A LA EDUCACIÓN

222 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso académico distribuidos en:

- 30 créditos obligatorios
- 12 créditos optativos
- 18 créditos de Trabajo Fin de Máster

Máster en el que colaboran: E. de Magisterio de Segovia, E.U. de Educación de Palencia, E.U. de Educación de Soria y Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

### Módulo: Común

#### Materia: Metodología de Investigación Aplicada a la Educación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Enfoques, Modelos y Fundamentos en la Investigación en Educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51560
6	El Proceso y los Procedimientos de la Investigación en Educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51561
12	Análisis, Procesamiento e interpretación de los Datos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51562
6	Gestión de la Información y Documentación en la Investigación: Fuentes, Bases de Datos e Informes de Investigación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51563

**Materia: Perspectivas de Investigación en Educación**

De las ofertadas hay que elegir 2 asignaturas.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de la Matemática	Opt.	2º cuatrimestre	51565
6	Investigación en Didáctica de la Expresión Plástica, Musical y Corporal	Opt.	2º cuatrimestre.	51566
6	Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, de las Lenguas-Culturas y en Sociología de la Educación	Opt.	2º cuatrimestre.	51567
6	Investigación en Psicología Aplicada a la Educación	Opt.	2º cuatrimestre.	51568
6	Investigación Aplicada a la Diversidad en Educación <i>Se imparte en Segovia</i>	Opt.	2º cuatrimestre.	51569

**Módulo: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
18	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	51564

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## M4: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	52342

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

227 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso, distribuidos de la siguiente manera:

- 48 Créditos en asignaturas obligatorias
- 12 Créditos trabajo fin de máster

**Complementos Formativos:**

- No precisan complementos formativos los alumnos con las siguientes titulaciones de acceso: Grado en pedagogía/Ldo. en pedagogía, Grado en Educación social/Diplomado en Educación social, Grado en Educación primaria, Grado en Educación infantil, maestro en todas sus especialidades, Ldo. en Psicopedagogía.
- El resto de titulados deberán cursar una formación complementaria consistente en realizar y superar los 18 créditos de las asignaturas de formación básica en el Grado en Educación Primaria:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	CÓDIGO
6	Organización y planificación escolar	40621
6	Currículo y sistema educativo	40620
6	Psicología del aprendizaje en contextos educativos	40631

\*En aquellos casos en los que el alumno acredite una experiencia profesional docente de al menos dos años, la cual habrá de ser justificada documentalente, la comisión académica podrá eximirle de la realización de la formación complementaria.

**Materia 1: El proceso y la metodología de la investigación en Educación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	El proceso de investigación científica. Enfoques, modelos y evolución histórica en educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55000
4	Fuentes documentales para la investigación: Estrategias de búsqueda y análisis	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55001
8	Métodos cuantitativos de investigación en educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55002
8	Métodos cualitativos de investigación en educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55003

## Materia 2: Sentido, experiencias y estrategias de innovación educativa

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Naturaleza y sentido de la innovación educativa. Perspectiva histórica de la renovación pedagógica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55004
3	Experiencias y modelos de innovación educativa	Ob.	2º cuatrimestre	55005
6	Métodos y estrategias para el aprendizaje activo	Ob.	2º cuatrimestre	55006
3	Tecnologías digitales e innovación educativa	Ob.	2º cuatrimestre	55007
3	Evaluación e innovación educativa	Ob.	2º cuatrimestre	55008
3	Educación inclusiva: Transformación de la escuela y del sistema educativo	Ob.	2º cuatrimestre	55009

## Materia 3: Trabajo Fin de Máster

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	55010

## MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA DE LA EMPRESA

206 Centro gestor: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en 1 curso académico:

- 18 créditos en asignaturas obligatorias
- 30 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

\* Además, todos los alumnos deberán cursar 3 créditos ECTS de la asignatura de “Nivelación en estadística y matemáticas”.

### Módulo: Fundamentos de investigación en economía de la empresa

#### Materia: Fundamentos metodológicos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Metodología de investigación en economía de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53600
6	Técnicas de investigación en economía de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53601
3	Nivelación en estadística y matemáticas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53602

#### Materia: Fundamentos teóricos

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Teoría de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53603

### Módulo: Trabajo Fin de Máster

#### Materia: Proyecto

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53620



## Módulo: Investigación aplicada en economía de la empresa

El alumno deberá seleccionar la línea de especialización que desea realizar. Las líneas de especialización son las señaladas como Materias de este Módulo:

- Organización de Empresas
- Contabilidad
- Marketing
- Economía Financiera

\* La línea de especialización lo es sólo a efectos de formación en el perfil de investigación en el que debe formarse.

En función de la especialización elegida, el alumno deberá seleccionar sus asignaturas optativas hasta completar 30 créditos, lo que implica elegir cinco asignaturas.

**Los itinerarios que corresponden a cada especialización son los siguientes:**

- Especialización en organización de empresas (Corresponde a la **materia organización de empresas**).

El alumno debe elegir obligatoriamente la asignatura “Investigación en dirección estratégica” y al menos dos optativas más de las comprendidas en esta materia.

En el caso de que sólo seleccione 2 optativas de las señaladas, deberá elegir una tercera de entre todas las demás optativas ofertadas, lo que totalizaría 24 créditos. Para completar los 30 créditos de optatividad debe elegir una asignatura más de entre las siguientes:

- Investigación en economía financiera
- Investigación en marketing
- Investigación en contabilidad.

- Especialización en economía financiera: (Corresponde a la **materia economía financiera**).

El alumno debe elegir obligatoriamente 6 créditos de la optativa “Investigación en economía financiera” y al menos dos optativas más de las ofertadas en esta materia.

En el caso de que sólo seleccione 2 optativas de las señaladas, deberá elegir una tercera de entre todas las demás optativas ofertadas, lo que totalizaría 24 créditos. Para completar los 30 créditos de optatividad debe elegir una asignatura más de entre las siguientes:

- Investigación en dirección estratégica
- Investigación en marketing
- Investigación en contabilidad

- Especialización en contabilidad: (Corresponde a la **materia contabilidad**).

El alumno debe elegir obligatoriamente 6 créditos de la optativa “Investigación en contabilidad” y al menos dos optativas más de las ofertadas en esta materia.

En el caso de que sólo seleccione 2 optativas de las señaladas, deberá elegir una tercera de entre todas las demás optativas ofertadas, lo que totalizaría 24 créditos. Para completar los 30 créditos de optatividad debe elegir una asignatura más de entre las siguientes:

- Investigación en dirección estratégica
- Investigación en marketing
- Investigación en economía financiera

■ Especialización en marketing: (Corresponde a la **materia marketing**).

El alumno debe elegir obligatoriamente 6 créditos de la optativa “investigación en marketing” y al menos dos optativas más de las ofertadas en esta materia.

En el caso de que sólo seleccione 2 optativas de las señaladas, deberá elegir una tercera de entre todas las demás optativas ofertadas, lo que totalizaría 24 créditos. Para completar los 30 créditos de optatividad debe elegir una asignatura más de entre las siguientes:

- Investigación en dirección estratégica
- Investigación en economía financiera
- Investigación en contabilidad

### Materia: Organización de empresas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en dirección estratégica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53604
6	Dirección de operaciones y de la innovación	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53608
6	Estructura organizativa y recursos humanos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53609
6	Creación de empresas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53610

### Materia: Contabilidad

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en contabilidad	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53605
6	Técnicas aplicadas al análisis de información financiera	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53611
6	Información corporativa: nuevos ámbitos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53612
6	Contabilidad, gobierno y creación de valor	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53613

### Materia: Marketing

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en marketing	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53606
6	Marketing estratégico	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53614
6	Comportamiento del consumidor	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53615
6	Distribución y comunicación comercial	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53616

### Materia: Economía financiera

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Investigación en economía financiera	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	53607
6	Valoración de empresas	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53617
6	Gobierno de la empresa	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53618
6	Finanzas de los mercados	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	53619

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN

**PERIODISMO DIGITAL: INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN**

201 Centro Gestor: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**PLAN DE ESTUDIOS**Nº de créditos del título: **60 créditos ECTS**

Estructura del Máster:

- 18 créditos en asignaturas obligatorias
- 18 créditos en asignaturas optativas
- 12 créditos de prácticas externas
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Complementos formativos**

Los complementos formativos serán cursados por aquellos estudiantes que no cuenten con titulación vinculada a Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad o titulaciones afines a la Comunicación

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Redacción periodística	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	41331
6	Teorías de la comunicación	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	41328

\*Ambas asignaturas pertenecen al plan de estudios de Grado en Periodismo de la Universidad de Valladolid

**Módulo Teórico-Methodológico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Periodismo digital y redes sociales: teorías, análisis y dilemas éticos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55355
6	Métodos avanzados y recursos digitales para la investigación del periodismo	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55356
6	Periodismo de datos: estadística y visualización	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55357

**Módulo Optatividad**

El alumno deberá cursar 3 asignaturas (18 créditos): En el primer cuatrimestre tendrá que matricular dos asignaturas, de entre las tres ofertadas para este periodo y en el segundo cuatrimestre una asignatura (a elegir entre las dos ofertadas).

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Estrategias y narrativas en el periodismo digital corporativo	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55359
6	Periodismo digital audiovisual: experiencias Transmedia, ludificación y periodismo móvil	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55358

6	Gestión de información para el periodismo digital	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55360
6	Ciberpolítica y marketing electoral en el entorno digital	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55362

### Módulo Prácticas Externas:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Prácticas en empresa	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55363

### Módulo Trabajo Fin de Máster:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55364

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico de la especialidad de Biología y Geología y su didáctica

Centro de impartición: Facultad de Ciencias de Valladolid

- \* Titulación de Acceso: Grado en Biología, Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Bioquímica, Medicina, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los alimentos, Nutrición Humana y Dietética, Grado o Diplomatura en Enfermería. Estos graduados deben cursar la asignatura “Complementos de Geología”.
- \* Titulación de Acceso: Grado en Geología. Estos alumnos deben cursar la asignatura “Complementos de Biología”.
- \* Titulación de Acceso: Licenciatura o Grado en Ciencias Ambientales, Grado en Ciencias del mar e Ingeniería Técnica Forestal. Indistintamente pueden elegir entre “Complementos de Biología” y “Complementos de Geología”.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>		
4	Geología aplicada	Ob.	51728
4	Biología aplicada	Ob.	51729
6	Complementos de Geología	Opt.	51730
6	Complementos de Biología	Opt.	51731
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>		
4	Diseño Curricular en Biología y Geología	Ob.	51732
4	Didáctica de la Biología y la Geología	Ob.	51733
4	Metodología y Evaluación en Biología y Geología	Ob.	51734
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>		
3	Innovación docente en Biología y Geología	Ob.	51735
3	Iniciación a la investigación educativa en Biología y Geología	Ob.	51736

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
10	Prácticas Externas Biología y Geología	Ob.	51781
6	Trabajo Fin de Máster Biología y Geología	Ob.	51782

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: ECONOMÍA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS**

**60 créditos ECTS** en un curso.

**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico de la especialidad de Economía**

Centro de impartición: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES ESPECÍFICOS DE LA ECONOMÍA</b>		
5	Economía	Ob.	51702
5	Economía de la Empresa	Ob.	51703
4	Economía aplicada	Ob.	51704
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LA ECONOMÍA</b>		
3	Diseño curricular de la Economía	Ob.	51705
6	Didáctica de la Economía	Ob.	51706
3	Metodología y Evaluación de la Economía	Ob.	51707
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN ECONOMÍA</b>		
3	Innovación docente en Economía	Ob.	51708
3	Iniciación a la investigación educativa en Economía	Ob.	51709

**Módulo Práctico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Economía	Ob.	51775
6	Trabajo Fin de Máster Economía	Ob.	51776

MÁSTER EN

PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**ESPECIALIDAD: FILOSOFÍA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51750
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51751
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51752

**Módulo Específico: Filosofía**

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>COMPLEMENTOS CURRICULARES DE FILOSOFÍA</b>		
7	Filosofía Moral, Social y Política	Ob.	51661
7	Filosofía y su Historia	Ob.	51662
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE FILOSOFÍA</b>		
4	Diseño curricular de Filosofía	Ob.	51663
4	Didáctica de la Filosofía	Ob.	51664
4	Metodología y Evaluación en Filosofía	Ob.	51665
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE FILOSOFÍA</b>		
3	Innovación docente en la Filosofía	Ob.	51666
3	Iniciación a la investigación educativa en la Filosofía	Ob.	51667

**Módulo Práctico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Filosofía	Ob.	51763
6	Trabajo Fin de Máster Filosofía	Ob.	51764



MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: FÍSICA Y QUÍMICA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico de la especialidad de Física y Química y su didáctica

Centro de impartición: Facultad de Ciencias de Valladolid

- \* Los alumnos procedentes de las titulaciones de Química, Biología o Ingeniería deben matricularse de la asignatura de Complementos de Física.
- \* Los que procedan de la titulación de Física o Ingenierías (salvo Ingeniería Química), deben matricularse de Complementos de Química.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES DE FÍSICA Y QUÍMICA</b>		
6	Complementos de Física	Opt.	51719
6	Complementos de Química	Opt.	51720
4	Laboratorios de Física	Ob.	51721
4	Laboratorios de Química	Ob.	51722
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LA FÍSICA Y DE LA QUÍMICA</b>		
4	Diseño Curricular en Física y Química	Ob.	51723
4	Didáctica de la Física y de la Química	Ob.	51724
4	Metodología y Evaluación en Física y Química	Ob.	51725
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN FÍSICA Y QUÍMICA</b>		
3	Innovación docente en Física y Química	Ob.	51726
3	Iniciación a la investigación educativa en Física y Química	Ob.	51727

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Física y Química	Ob.	51779
6	Trabajo Fin de Máster Física y Química	Ob.	51780

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: GEOGRAFÍA E HISTORIA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS**

**60 créditos ECTS** en un curso.

**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico: Geografía, Historia e Historia del Arte**

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

- \* Titulación de Acceso: Grado en Historia. Estos graduados deben cursar la asignatura "Contenidos curriculares específicos de Geografía e Historia del Arte".
- \* Titulación de Acceso: Grado en Geografía. Estos alumnos deben cursar la asignatura "Contenidos curriculares específicos de Historia e Historia del Arte".
- \* Titulación de Acceso: Grado en Historia del Arte. Estos alumnos deben cursar la asignatura "Contenidos curriculares específicos de Historia y de Geografía".

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>Contenidos Curriculares de Geografía, Historia e Historia del Arte</b>		
7	Contenidos curriculares específicos de Geografía	Ob.	51653
7	Contenidos curriculares específicos de Historia	Ob.	51654
7	Contenidos curriculares específicos de Historia del Arte	Ob.	51655
<b>12</b>	<b>Didáctica de Geografía, Historia e Historia del Arte</b>		
3	Diseño curricular en Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51656
3	Didáctica de Geografía, Historia del Arte	Ob.	51657
6	Metodología y Evaluación en Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51658
<b>6</b>	<b>Innovación e Investigación educativa en Geografía, Historia e Historia del Arte</b>		
3	Innovación docente en Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51659
3	Iniciación a la investigación educativa en Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51660

## Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51761
6	Trabajo Fin de Máster Geografía, Historia e Historia del Arte	Ob.	51762

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico: Intervención Sociocomunitaria

Centro de impartición: Facultad de Educación de Palencia

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDO CURRICULARES DE LA INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA</b>		
7	Orientación comunitaria	Opt.	52061
7	Animación sociocultural <b>*(No se oferta curso 2022-23)</b>	Opt.	52062
7	Aspectos psicopedagógicos de la intervención sociocomunitaria	Opt.	52063
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LA INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA</b>		
6	Intervención social	Ob.	52064
6	Desarrollo comunitario	Ob.	52065
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA</b>		
3	Innovación docente en la intervención sociocomunitaria	Ob.	52066
3	Iniciación a la investigación educativa en la intervención sociocomunitaria	Ob.	52067

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Intervención sociocomunitaria	Ob.	52068
6	Trabajo Fin de Máster Intervención sociocomunitaria	Ob.	52069

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: LATÍN Y GRIEGO**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico: Lenguas Clásicas

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES DE LENGUAS CLÁSICAS</b>		
6	Análisis, traducción y comentario de textos, estrategias y recursos	Ob.	51668
4	Lengua y cultura clásica I: metodología y aplicaciones	Ob.	51669
4	Lengua y cultura clásica II: metodología y aplicaciones	Ob.	51670
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LENGUAS CLÁSICAS</b>		
3	Diseño curricular en Lenguas Clásicas	Ob.	51671
3	Didáctica de las Lenguas Clásicas	Ob.	51672
6	Metodología y Evaluación en las Lenguas Clásicas	Ob.	51673
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LENGUAS CLÁSICAS</b>		
3	Innovación docente en las Lenguas Clásicas	Ob.	51674
3	Iniciación a la investigación educativa en las Lenguas Clásicas	Ob.	51675

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Lenguas Clásicas	Ob.	51765
6	Trabajo Fin de Máster Lenguas Clásicas	Ob.	51766

## MÁSTER EN

PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**ESPECIALIDAD: LENGUAS EXTRANJERAS (ALEMÁN)**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico: Lengua Extranjera (Alemán)**

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>LENGUA EXTRANJERA (ALEMÁN)</b>		
3	Lengua Extranjera I (Alemán)	Ob.	51685
3	Lengua Extranjera II (Alemán)	Ob.	51686
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera I (Alemán)	Ob.	51687
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera II (Alemán)	Ob.	51688
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE LA ESPECIALIDAD (ALEMÁN)</b>		
3	Diseño curricular de la especialidad de alemán	Ob.	54100
4	Didáctica de la especialidad de alemán	Ob.	54101
5	Metodología y Evaluación de la especialidad de alemán	Ob.	51691
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA ESPECIALIDAD (ALEMÁN)</b>		
3	Innovación docente en la especialidad de alemán	Ob.	54102
3	Iniciación a la investigación educativa de la especialidad de alemán	Ob.	54103

**Módulo Práctico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Lenguas Extranjeras (Alemán)	Ob.	51769
6	Trabajo Fin de Máster Lenguas Extranjeras (Alemán)	Ob.	51770

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: LENGUAS EXTRANJERAS (FRANCÉS)**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico: Lengua Extranjera (Francés)

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>LENGUA EXTRANJERA (FRANCÉS)</b>		
3	Lengua Extranjera I (Francés)	Ob.	51694
3	Lengua Extranjera II (Francés)	Ob.	51695
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera I (Francés)	Ob.	51696
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera II (Francés)	Ob.	51697
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE LA ESPECIALIDAD (FRANCÉS)</b>		
3	Diseño curricular de la especialidad de francés	Ob.	54100
4	Didáctica de la especialidad de francés	Ob.	54101
5	Metodología y Evaluación de la especialidad de francés	Ob.	51691
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA ESPECIALIDAD (FRANCÉS)</b>		
3	Innovación docente en la especialidad de francés	Ob.	54102
3	Iniciación a la investigación educativa de la especialidad de francés	Ob.	54103

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Lenguas Extranjeras (Francés)	Ob.	51771
6	Trabajo Fin de Máster Lenguas Extranjeras (Francés)	Ob.	51772

## MÁSTER EN

PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**ESPECIALIDAD: LENGUAS EXTRANJERAS (INGLÉS)**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico: Lengua Extranjera (Inglés)**

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)</b>		
3	Lengua Extranjera I (Inglés)	Ob.	51698
3	Lengua Extranjera II (Inglés)	Ob.	51699
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera I (Inglés)	Ob.	51700
4	Expresión Oral y Escrita Académica en Lengua Extranjera II (Inglés)	Ob.	51701
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE LA ESPECIALIDAD (INGLÉS)</b>		
3	Diseño curricular de la especialidad de inglés	Ob.	54100
4	Didáctica de la especialidad de inglés	Ob.	54101
5	Metodología y Evaluación de inglés	Ob.	51691
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA ESPECIALIDAD (INGLÉS)</b>		
3	Innovación docente en la especialidad de inglés	Ob.	54102
3	Iniciación a la investigación educativa de la especialidad de inglés	Ob.	54103

**Módulo Práctico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Lenguas Extranjeras (Inglés)	Ob.	51773
6	Trabajo Fin de Máster Lenguas Extranjeras (Inglés)	Ob.	51774



MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico: Lengua Castellana y Literatura

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES ESPECÍFICOS PROPIOS DE LA LENGUA Y LA LITERATURA ESPAÑOLAS</b>		
3,5	Lengua española 1	Ob.	51676
3,5	Lengua española 2	Ob.	51677
3,5	Literatura española 1	Ob.	51678
3,5	Literatura española 2	Ob.	51679
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLAS</b>		
4	Diseño curricular en Lengua y Literatura españolas	Ob.	51680
4	Didáctica de la Lengua y Literatura españolas	Ob.	51681
4	Metodología y Evaluación de la Lengua y Literatura españolas	Ob.	51682
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLAS</b>		
3	Innovación docente en Lengua y Literatura españolas	Ob.	51683
3	Iniciación a la investigación educativa en Lengua y Literatura españolas	Ob.	51684

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Lengua y Literatura españolas	Ob.	51767
6	Trabajo Fin de Máster Lengua y Literatura españolas	Ob.	51768

## MÁSTER EN

PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**ESPECIALIDAD: MATEMÁTICAS**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS****60 créditos ECTS** en un curso.**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico: de la especialidad de Matemáticas y su didáctica**

Centro de impartición: Facultad de Ciencias

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES ESPECÍFICOS DE MATEMÁTICAS</b>		
8	Complementos de Matemáticas	Ob.	51710
3	Ideas y conceptos matemáticos a través de la historia	Opt.	51711
3	Resolución de problemas en Educación Secundaria	Opt.	51712
3	Modelos Matemáticos en Educación Secundaria	Opt.	51713
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA ESPECÍFICA DE LAS MATEMÁTICAS</b>		
4	Diseño curricular en Matemáticas	Ob.	51714
4	Didáctica de la matemática	Ob.	51715
4	Metodología y Evaluación en Matemáticas	Ob.	51716
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN MATEMÁTICAS</b>		
3	Innovación docente en Matemáticas	Ob.	51717
3	Iniciación a la investigación educativa en Matemáticas	Ob.	51718

**Módulo Práctico**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Matemáticas	Ob.	51777
6	Trabajo Fin de Máster Matemáticas	Ob.	51778

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: MÚSICA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico de la especialidad de Música

Centro de impartición: Facultad de Filosofía y Letras

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>14</b>	<b>CONTENIDOS CURRICULARES ESPECÍFICOS DE MÚSICA</b>		
7	Historia de la Música	Ob.	51754
7	Teoría de la Música y Prácticas Musicales Populares y de Tradición Oral	Ob.	51755
<b>12</b>	<b>DIDÁCTICA DE LA MÚSICA</b>		
4	Diseño curricular en Música	Ob.	51756
4	Didáctica de la Música	Ob.	51757
4	Metodología y Evaluación de Música	Ob.	51758
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN MÚSICA</b>		
3	Innovación docente en Música	Ob.	51759
3	Iniciación a la investigación educativa en Música	Ob.	51760

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Música	Ob.	51787
6	Trabajo Fin de Máster Música	Ob.	51788

## MÁSTER EN

# PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS ESPECIALIDAD: ORIENTACIÓN EDUCATIVA

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Desarrollo, Aprendizaje y Educación	Ob.	51840
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico: Orientación Educativa

Centro de impartición: Facultad de Educación y Trabajo Social

- \* Los alumnos procedentes de las titulaciones de Psicología deben matricularse de las asignaturas de Pedagogía.
- \* Los que procedan de la licenciatura en Pedagogía deben matricularse de las asignaturas de Psicología.
- \* Los alumnos que procedan de la licenciatura de Psicopedagogía posterior a 2009 deben matricularse de Pedagogía II y Psicología II.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
<b>24</b>	<b>ORIENTACIÓN EDUCATIVA, ASESORAMIENTO PSICOPEDAGÓGICO, EDUCACIÓN INCLUSIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>		
6	Pedagogía I	Opt.	51841
6	Pedagogía II	Opt.	51842
6	Psicología I	Opt.	51843
7	Psicología II	Opt.	51844
4	Evaluación y diagnóstico psicopedagógico	Opt.	52054
4	Orientación y asesoramiento psicopedagógico	Opt.	52055
4	Intervención psicopedagógica	Opt.	52056
<b>8</b>	<b>LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO</b>		
4	Innovación en orientación educativa	Opt.	51845
4	Investigación en orientación educativa	Opt.	51846

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas orientación educativa	Ob.	52059
6	Trabajo Fin de Máster orientación educativa	Ob.	52060

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: TECNOLOGÍA AGRARIA,  
ALIMENTARIA Y FORESTAL**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

## PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** en un curso.

### Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

### Módulo Específico de la especialidad de Tecnología agraria, alimentaria y forestal

Centro de impartición: E.T.S. de Ingenierías Agrarias de Palencia

- \* Titulación de Acceso: Ingeniero superior de Montes o Máster Universitario en Ingeniería de Montes o títulos equivalentes. Deberán matricularse en una de las siguientes optativas: "Procesos de la industria alimentaria" o "Procesos de la producción agraria".
- \* Titulación de Acceso: Ingeniero superior Agrónomo o Máster Universitario en Ingeniería Agronómica o títulos equivalentes. Deberán matricularse en una de las siguientes optativas: "Procesos de la industria alimentaria" o "Procesos y productos de la madera y el mueble".

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
<b>14</b>	<b>COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR</b>		
7	Bases biológicas, tecnológicas y económicas de los procesos en el sector agrario, alimentario y forestal	Ob.	52079
7	Procesos y productos de la madera y el mueble	Opt.	52080
7	Procesos de la producción agraria	Opt.	52081
7	Procesos en la industria alimentaria	Opt.	52082

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
<b>12</b>	<b>APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LOS PROCESOS Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR AGRARIO, ALIMENTARIO Y FORESTAL</b>		
6	Diseño curricular de las asignaturas de la especialidad Agraria	Ob.	52083
6	Diseño y desarrollo de actividades para el aprendizaje de la Tecnología agraria	Ob.	52084
<b>6</b>	<b>INNOVACIÓN DOCENTE E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA</b>		
3	Innovación docente de la especialidad de Tecnología agraria, alimentaria y forestal	Ob.	52085
3	Introducción a la investigación educativa de Tecnología agraria, alimentaria y forestal	Ob.	52086

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGO
10	Prácticas Externas Tecnología agraria, alimentaria y forestal	Ob.	52087
6	Trabajo Fin de Máster Tecnología agraria, alimentaria y forestal	Ob.	52088

MÁSTER EN  
PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS  
**ESPECIALIDAD: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

570 Centro gestor: ESCUELA DE DOCTORADO

**PLAN DE ESTUDIOS**

**60 créditos ECTS** en un curso.

**Módulo Genérico: Psicopedagógico y Social**

Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	51652

**Módulo Específico de la especialidad de Tecnología e Informática y su didáctica**

Escuela de Ingeniería Informática de Valladolid

<b>14</b>	<b>Contenidos curriculares específicos propios de Tecnología e Informática</b>		
4	Contenidos disciplinares para la materia de Informática	Ob.	51737
7	Contenidos disciplinares para la materia de Tecnología	Ob.	51738
3	Complementos de Tecnología	Ob.	51740
<b>12</b>	<b>Didáctica específica de tecnología e informática</b>		
3	Diseño curricular de las asignaturas de la especialidad de Informática	Ob.	51741
3	Diseño curricular de las asignaturas de la especialidad de Tecnología	Ob.	51742
3	Metodologías de aprendizaje en el ámbito de la Tecnología e Informática	Ob.	51743
3	Diseño y desarrollo de actividades para el aprendizaje de la Tecnología e Informática	Ob.	51744
<b>6</b>	<b>Innovación e Investigación Educativa en Tecnología e Informática</b>		
3	Evaluación e Innovación docente en la Tecnología y la Informática	Ob.	51745
3	Investigación educativa en el ámbito de la Tecnología y la informática	Ob.	51746

**Módulo Práctico:**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	CÓDIGOS
10	Prácticas Externas Tecnología e Informática	Ob.	51783
6	Trabajo Fin de Máster Tecnología e Informática	Ob.	51784

MÁSTER EN

## Programa de doble titulación oficial: Máster en Matemáticas Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

203 Centro de Gestión administrativa: FACULTAD DE CIENCIAS  
Centro de Gestión académica: 222 FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL  
203 FACULTAD DE CIENCIAS

### PLAN DE ESTUDIOS

Los alumnos del Programa de estudios conjunto tendrán que cursar **94 créditos ECTS** en dos cursos académicos (**primer curso 60-69 créditos** y **segundo curso 25-34 créditos**), distribuidos de la siguiente forma:

- 30 créditos en asignaturas obligatorias (MUPES)
- 42 créditos en prácticas optativas (Máster en Matemáticas)
- 10 créditos en asignaturas de prácticas (MUPES)
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster (6 Máster en Matemáticas + 6 MUPES)

\*Ha de tenerse presente la necesidad de equilibrar la carga lectiva de los tres cuatrimestres en un entorno de 30 ECTS para cada uno.

Se considera conveniente que el alumno entre en contacto en el primer cuatrimestre con asignaturas propias del Máster en Matemáticas, por lo que se recomienda que elija entre 3 y 9 ECTS de entre las optativas ofertadas en dicho máster en el primer cuatrimestre.

### Asignaturas del MUPES

En el **primer cuatrimestre del primer curso** el alumno deberá superar 27 ECTS

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51650
4	Procesos y contextos educativos	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51651
4	Sociedad, familia y educación	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51652
4	Diseño Curricular en Matemáticas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51714
4	Didáctica de la matemática	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51715
4	Metodología y Evaluación en Matemáticas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51716
3	Innovación docente en Matemáticas	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	51717



En el **segundo cuatrimestre** el alumno cursará la asignatura

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Iniciación a la investigación educativa en Matemáticas	Ob.	2º cuatrimestre	51718

### Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
10	Prácticas externas	Ob.	2º cuatrimestre 1er año/ 1er cuatrimestre 2º año	51777
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre 1er año/ 1er cuatrimestre 2º año	51778

### Asignaturas del Máster en Matemáticas

El alumno deberá cursar 42 créditos en asignaturas optativas.

#### Módulo Común

El alumno deberá cursar al menos 3 asignaturas de este módulo.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Aprendizaje automático	Opt.	1er cuatrimestre	55016
3	Interpolación y aproximación	Opt.	1er cuatrimestre	55017
3	Lógica y geometría	Opt.	1er cuatrimestre	55018
3	Teoría de números	Opt.	1er cuatrimestre	55019
3	Transformadas funcionales	Opt.	1er cuatrimestre	55020
3	Computación paralela y cálculo distribuido	Opt.	2º cuatrimestre	55046

### Módulo de Formación Avanzada

#### Materia 1: Álgebra

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Singularidades	Opt.	2º cuatrimestre	55021
3	Álgebra conmutativa	Opt.	1er cuatrimestre	55022
3	Códigos algebro-geométricos	Opt.	1er cuatrimestre	55023
3	Álgebra combinatoria	Opt.	1er cuatrimestre	55024
3	Seminario de Álgebra	Opt.	2º cuatrimestre	55025

## Materia 2: Análisis Matemático

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ampliación de teoría de funciones	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55026
6	Teoría de operadores	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55027
3	Análisis armónico y wavelets	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55028
3	Seminario de análisis	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55029

## Materia 3: Geometría y topología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Geometría algebraica	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55030
6	Geometría analítica real y compleja	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55031
3	Topología avanzada	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55032
3	Geometría de sistemas dinámicos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55033

## Materia 4: Matemáticas aplicada

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ecuaciones diferenciales avanzadas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55034
3	El método de elementos finitos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55035
3	Métodos numéricos para problemas de evolución	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55036
3	Integración geométrica	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55037
3	Algebra lineal numérica	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55038

## Materia 5: Probabilidad y estadística

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Métodos probabilísticos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55039
3	Seminario de procesos estocásticos	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55040
3	Métodos de suavizado en el análisis de datos	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55041
3	Programación y análisis de datos con R	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55042
3	Modelos de optimización	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55043
3	Seminario de modelización estadística	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55044

## Módulo Interdisciplinar

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Análisis de señales biomédicas	Opt.	2º cuatrimestre	55045
3	Métodos de variable compleja en Aerodinámica	Opt.	2º cuatrimestre	55047
3	Matemáticas de la comunicación	Opt.	1º cuatrimestre	55048
3	Métodos matemáticos en finanzas	Opt.	2º cuatrimestre	55049
3	Programación orientada a objetos	Opt.	1º cuatrimestre	55050
3	Teoría de juegos y decisiones sociales	Opt.	1º cuatrimestre	55051
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: clasificadores	Opt.	1º cuatrimestre	55052
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: regresión y descubrimiento de conocimiento	Opt.	2º cuatrimestre	55053

\*Asignaturas del Máster en Ingeniería Informática que podrán ofertarse si hay plazas disponibles y cuentan con el informe favorable del Comité académico del máster en Matemáticas.

## Módulo Trabajo Fin de Máster y Prácticas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Opt.	1º cuatrimestre del 2º año	55056

## MÁSTER EN PSICOPEDAGOGÍA

222 Centro gestor: FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

### PLAN DE ESTUDIOS

**60 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 12 créditos obligatorios comunes
- 30 créditos optativos, de los cuales 18 créditos serán de itinerarios optativos
- 12 créditos del practicum
- 6 Créditos de Trabajo Fin de Máster

#### Módulo 1: Fundamentos de la intervención psicopedagógica

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Evaluación y diagnóstico psicopedagógico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52691
4	Orientación y asesoramiento psicopedagógico	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52693
4	Intervención psicopedagógica	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52692

#### Módulo 2:

Consta de dos itinerarios: “intervención en la atención a la diversidad” e “intervención en el entorno social y laboral”. El estudiante deberá elegir uno de ellos (18 créditos optativos).

##### \* Itinerario 1: Intervención en la Atención a la Diversidad

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Personas con necesidades educativas específicas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52702
6	Programas específicos de intervención para personas con necesidades educativas específicas	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52703
6	Contextos de atención a la diversidad	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52696

##### \* Itinerario 2: Intervención en el Entorno Social y Laboral

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Itinerarios de inclusión sociolaboral	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52699
6	Intervención en la formación permanente y desarrollo profesional	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52698
6	Redes de información y apoyo sociolaboral	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	52690

### Módulo 3 : Módulo Optativo

El estudiante cursará 12 créditos ETCS

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	La inserción social y laboral de personas con en contextos educativos.	Opt.	2º cuatrimestre	52707
6	Diseño, gestión y evaluación de proyectos educativos y sociolaborales.	Opt.	2º cuatrimestre	52708

### Módulo 4: Practicum

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Practicum	Ob.	2º cuatrimestre	52709

### Módulo 5: Trabajo Fin De Máster

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2º cuatrimestre	52695

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.

## MÁSTER EN RELACIONES INTERNACIONALES Y ESTUDIOS ASIÁTICOS

236 Centro gestor: FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES

### PLAN DE ESTUDIOS

**90 créditos ECTS**, distribuidos de la siguiente manera:

- 72 créditos en asignaturas obligatorias
- 12 créditos en asignaturas optativas
- 6 créditos de Trabajo Fin de Máster

### PRIMER CURSO

#### Materia: Negocios internacionales

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Inteligencia cultural (Asia) I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54475
3	Dirección y Administración de Organizaciones Transnacionales: Empresas, ONG's y Think Tanks	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54476

#### Materia: Análisis geográfico regional

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Cambios territoriales en Asia	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54505

#### Materia: Lenguas extranjeras y comunicación

\* Lengua oriental: Los alumnos tienen que cursar obligatoriamente una de las lenguas orientales eligiendo entre chino, japonés o Hindi durante el primer cuatrimestre.

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Lengua oriental I Chino	Ob./Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54478
6	Lengua oriental I Hindi	Ob./Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54479
6	Lengua oriental I Japonés	Ob./Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54480
6	Cultural styles of Negotiation and protocol in Asia	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54508

**Materia: Regulación de las relaciones internacionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Fundamentos de cooperación internacional al desarrollo	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54482
6	Contemporary international legal system	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54509
6	Organismos e instituciones internacionales	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54484

**Materia: Derecho Constitucional**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Sistemas políticos contemporáneos y su evolución en los principales países de Asia	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54485

**Materia: Relaciones económicas internacionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Historia de las relaciones económicas internacionales en Asia	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54486
3	Estadística aplicada a las relaciones internacionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54487
6	Derecho del comercio internacional	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	54488

**SEGUNDO CURSO**

**Materia: Negocios internacionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Finanzas y cobertura de riesgos internacionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54489
3	Leadership and management skillss	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54510
3	Cultural Intelligence in (Asia) II	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54412
3	Management of executives and expatriates	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54513

**Materia: Lenguas extranjeras y comunicación**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Lengua oriental II Chino	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54491
6	Lengua oriental II Japonés	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54493

**Materia: Derecho constitucional**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Political institutions of other Asian countries	Opt	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54514

**Materia: Regulación de las relaciones internacionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Resolución de conflictos internacionales	Opt.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54501

**Materia: Relaciones económicas internacionales**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	International taxation	Ob	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54511

**Materia: Trabajo Fin De Máster**

CRÉDITOS	MATERIA	CLASE	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo Fin de Máster	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	54504

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.



## MÁSTER EN

**RELACIONES LABORALES Y EMPRESA**

236 Centro gestor: FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES

**PLAN DE ESTUDIOS****90 créditos ECTS** distribuidos de la siguiente forma:

- 54 créditos en asignaturas obligatorias
- 6 créditos en prácticas optativas
- 18 créditos de prácticas externas obligatorias
- 12 créditos de Trabajo Fin de Máster

**Módulo: Entorno legislativo básico nacional e internacional**

**Materia: Fundamentos de las fuentes del Derecho interno español. Estudio del acervo normativo de la Unión Europea y de otros convenios internacionales firmados y ratificados por España.**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Derechos sociales en la Constitución Española y en la normativa europea	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55198

**Materia: Relaciones laborales internacionales y soberanía nacional**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Regulación de las relaciones laborales internacionales	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55200

**Módulo: Entorno jurídico público y privado del trabajo y de la autonomía colectiva****Materia: Autonomía colectiva y convenio colectivo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ámbito de la negociación colectiva	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55196

**Materia: Gobernanza del trabajo y Administración Pública Laboral**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Administración Pública Laboral	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55195

**Materia: Autonomía colectiva internacional**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Acuerdos internacionales del trabajo	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55205

**Materia: Composición autónoma del conflicto de trabajo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Solución autónoma del conflicto de trabajo	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55204

**Módulo: Entorno de Contabilidad, fiscalidad y gestión empresarial****Materia: Responsabilidad social**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Responsabilidad social de la empresa	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55201

**Materia: Contabilidad y crisis empresarial**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Análisis contable, reestructuración de empresas y concursos de acreedores	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55197

**Materia: Recursos humanos y gestión de empresas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Gestión de personas y comunicación interna	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre	55203

**Materia: Fiscalidad**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Régimen Fiscal de la empresa	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55206

**Módulo: Entorno económico y estadístico****Materia: Estadísticas**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Estadística sociolaboral	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55199

**Materia: Mercado de trabajo**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Empleo, mercado de trabajo y economía social	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55202

**Módulo: Entorno del trabajo decente y de las nuevas formas de organización productiva****Materia: Trabajo decente y modelos productivos**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Trabajo decente, modelos productivos y salud laboral	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55208

**Materia: Nuevas formas de organización productiva**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Relaciones laborales en las nuevas formas de organización empresarial	Opt.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre	55207

**Módulo: Practicum****Materia: Practicum I**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Prácticas en Empresas o Instituciones I	Ob.	1 <sup>er</sup> cuatrimestre 2 <sup>o</sup> año	55209

**Materia: Practicum II**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Prácticas en Empresas o Instituciones II	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre 1 <sup>er</sup> año / 1 <sup>er</sup> cuatrimestre 2 <sup>o</sup> año	55210

**Módulo: Trabajo Fin de Máster****Materia: Trabajo Fin de Máster**

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
12	Trabajo Fin de Máster	Ob.	2 <sup>o</sup> cuatrimestre 1 <sup>er</sup> año / 1 <sup>er</sup> cuatrimestre 2 <sup>o</sup> año	55211

\* Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.