

Doble Grado en Ingeniería de Materiales y en Ingeniería Mecánica. EPS de Zamora**Plan de Estudios.****Tabla 1. Distribución de ECTS del Doble Grado por tipo de materia.**

Tipo de Materia	Nº créditos ECTS
Formación Básica	60
Materias Obligatorias	256,5
Materias Optativas	6
Prácticas externas (obligatorias)	0
Trabajos Fin de Grado (12 + 12)	24
TOTAL	346,5

El plan de estudios se desarrollará de forma que el estudiante tendrá que cursar durante los dos primeros cursos asignaturas comunes a los dos grados (Ambos) y en los siguientes asignaturas pertenecientes al Grado de Ingeniería Mecánica (MEC) y al Grado de Ingeniería de Materiales (MAT) de forma alternada intentando que adquiera los conocimientos necesarios para seguir adelante sin dificultad. Se tendrán que realizar los Trabajos Fin de Grado (TFG) correspondientes a cada uno de los Grados, no siendo en ningún caso convalidables entre sí. En la tabla 2 se refleja la temporalidad así como la relación de las asignaturas con sus grados de origen.

Se hace necesario, en previsión de que algunos estudiantes, respetando el límite máximo de 90, matriculen más créditos de los programados por curso y puedan realizar sus Trabajos Fin de Grado al final del décimo semestre (5º curso) o del undécimo semestre (sexto curso), que exista la opción de defender el Trabajo Fin de Grado en uno de estos dos semestres indicados, siempre y cuando tengan superados el resto de ECTS de la titulación de la que quieren defender el TFG.

Tabla 2. Distribución de las asignaturas del plan de estudios del Doble Grado por curso, tipo de materia, semestre, y nº de ECTS**CURSO 1º**

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Matemáticas I	F. Básica (Ambos)	1	6
Física I	F. Básica (Ambos)		6
Informática	F. Básica (Ambos)		6
Administración de Empresas y Organización Industrial	F. Básica (Ambos)	ANUAL	6+3
Expresión Gráfica	F. Básica (Ambos)	ANUAL	6+3
Matemáticas II	F. Básica (Ambos)	2	6
Física II	F. Básica (Ambos)		6
Química	F. Básica (Ambos)		6
Mecánica	Obligatoria (Ambos)		6
TOTAL: 30 + 30			60

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

CURSO 2º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Matemáticas III	F. Básica (Ambos)	3	6
Ingeniería Térmica I	Obligatoria (Ambos)		6
Estructura de Materiales	Obligatoria (MAT)		6
Fundamentos de Electrónica	Obligatoria (Ambos)		6
Teoría de Circuitos	Obligatoria (MEC)		6
Matemática IV	Obligatoria (MAT)	4	6
Instrumentación Electrónica	Obligatoria (MAT)		4,5
Ciencia de Materiales	Obligatoria (Ambos)		4,5
Resistencia de Materiales	Obligatoria (Ambos)		4,5
Ingeniería del Medio Ambiente	Obligatoria (Ambos)		4,5
Teoría de Mecanismos	Obligatoria (MEC)		6
TOTAL: 30 + 30			60

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

CURSO 3º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Comportamiento Térmico de Materiales	Obligatoria (MAT)	5	6
Comportamiento Electrónico de Materiales	Obligatoria (MAT)		6
Mecánica de Fluidos	Obligatoria (MEC)		6
Ingeniería Térmica II	Obligatoria (MEC)		6
Ingeniería Gráfica	Obligatoria (MEC)		6
Transformaciones de Fase	Obligatoria (MAT)	6	6
Fundamentos de Automática	Obligatoria (MEC)		6
Máquinas Eléctricas	Obligatoria (MEC)		4,5
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Obligatoria (MEC)		6
Máquinas Hidráulicas	Obligatoria (MEC)		6
Obtención y Selección de Materiales	Obligatoria (MAT)		6
TOTAL: 30 + 34,5			64,5

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

CURSO 4º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Gestión de Calidad en la Ingeniería	Obligatoria (MAT)	7	6
Leyes de Comportamiento de Materiales	Obligatoria (MAT)		6
Elasticidad	Obligatoria (MAT)		6
Técnicas de Caracterización	Obligatoria (MAT)		6
Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	Obligatoria (MEC)		6
Oficina Técnica	Obligatoria (MEC)		6
Fractura	Obligatoria (MAT)	8	6
Plasticidad	Obligatoria (MAT)		6
Comportamiento Óptico y Magnético de Materiales	Obligatoria (MAT)		6
Diseño y Cálculo de Máquinas	Obligatoria (MEC)		6
Diseño y Cálculo de Estructuras	Obligatoria (MEC)		6
TOTAL: 36 + 30			66

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

CURSO 5º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Materiales Metálicos	Obligatoria (MAT)	9	6
Materiales Poliméricos	Obligatoria (MAT)		6
Materiales Cerámicos	Obligatoria (MAT)		6
Estructuras Metálicas	Obligatoria (MEC)		6
Ampliación de Máquinas y Mecanismos	Obligatoria (MEC)		6
Optativa	Optativa (MAT)		6
Materiales Compuestos	Obligatoria (MAT)	10	6
Procesado de materiales	Obligatoria (MAT)		6
Utilización y Reciclado de Materiales	Obligatoria (MEC)		6
Instalaciones Industriales	Obligatoria (MEC)		3
Seguridad y Salud Laboral	Obligatoria (MEC)		3
TOTAL: 36 + 24			60

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

CURSO 6º

Asignaturas	Tipo Materia	Semestre	ECTS
Estructuras de Hormigón	Obligatoria (MEC)	11	3
Control Numérico	Obligatoria (MEC)		4,5
Construcciones Industriales	Obligatoria (MEC)		4,5
Trabajo Fin de Grado de Ingeniería de Materiales	TFG (MAT)		12
Trabajo Fin de Grado de Ingeniería Mecánica	TFG (MEC)		12
TOTAL			36

Nota: (Ambos): comunes a los 2 Grados. (MAT): del Grado en Ingeniería de Materiales. (MEC): del Grado en Ingeniería Mecánica.

Tabla 4. Relación de asignaturas ofertadas en el doble Grado en el noveno semestre

Asignaturas optativas	Grado de origen	ECTS
Ingeniería de Superficies	Ing. Materiales	3
Procesos y Tecnologías de Fabricación en Electrónica	Ing. Materiales	3
Programación	Ambos	3
Prácticas de Empresa	Ambos	6
Mecánica de Fractura Avanzada	Ambos	6

Nota: las modificaciones de abril 2016 tienen que ver con la temporalidad de los tres últimos cursos: por ejemplo, los TFG de ambos Grados se han trasladado al sexto curso.