

### PROGRAMA

#### Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial

### COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

En ningún caso, se podrá autorizar que el estudiante se matricule en complementos de formación por un número superior a 18 ECTS y, en casos excepcionales, 24 ECTS

Estas asignaturas se elegirán según las tablas siguientes entre la oferta de carácter investigador del Máster de Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica y/o del Máster Universitario en Organización Industrial y Gestión de Empresas, ambos de la Universidad de Sevilla e impartidos en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

Dado que se trata de asignaturas regladas, las actividades, la planificación y los sistemas de evaluación serán los indicados en las memorias docentes y los proyectos de estas asignaturas que son publicados anualmente por la Universidad de Sevilla.

#### Asignaturas del Máster de Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica

Asignaturas	Créditos	Horas lect.	Alumnos que deben cursarla
Introducción al Método de los Elementos Finitos	5	25	Alumnos con carencias de formación en el Método de los Elementos Finitos
Introducción a la Mecánica de la Fractura y la Fatiga	5	25	Alumnos con carencias de formación en Mecánica de la Fractura y la Fatiga
Dinámica de Sólidos	5	25	Alumnos con carencias de formación en Dinámica de Sólidos
Elasticidad	5	25	Alumnos con carencias de formación en Elasticidad
Métodos Matemáticos en la Ingeniería	5	25	Alumnos con carencias de formación en Métodos Matemáticos Aplicados a la Ingeniería
Ingeniería de Fabricación	5	25	Alumnos con carencias de formación en Ingeniería de Fabricación
Mecánica de Medios Continuos no lineal	7	35	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la mecánica de medios continuos y tengan carencias de formación en esta materia
Nanomecánica de materiales metálicos	4	20	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la micro y nanomecánica de medios continuos y tengan

			carencias de formación en esta materia
Mecánica de Materiales Compuestos	6	30	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la Mecánica de Materiales Compuestos y tengan carencias de formación en esta materia
Mecánica de la Fractura y Fatiga avanzadas	7	35	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la Integridad Estructural y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Ingeniería de Materiales	8	40	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la Ingeniería de Materiales y tengan carencias de formación en esta materia
Métodos matemáticos avanzados en Ingeniería	5	25	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Métodos Numéricos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
El método de los elementos de contorno	6	30	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Métodos Numéricos en Mecánica de Medios Continuos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Métodos de optimización en ingeniería mecánica	4	20	Alumnos que realicen su tesis en líneas que requieran conocimientos de optimización y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Elementos finitos avanzados	7	35	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Métodos Numéricos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Dinámica de Sólidos Avanzada	5	25	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Dinámica de Sistemas Mecánicos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Dinámica de Sistemas Multicuerpo	5	25	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Dinámica de Sistemas Mecánicos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Ingeniería de Fabricación avanzada	4	20	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a Fabricación Mecánica y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Métodos Experimentales en Ingeniería Mecánica	10	50	Alumnos que realicen una tesis con alta componente experimental y tengan carencias de formación en Métodos Experimentales
Aplicación de Métodos Computacionales en Ingeniería	8	40	Alumnos que en la realización de sus tesis requieran el uso de modelos de elementos finitos y solo tengan una formación básica en el método
Mecánica de Fluidos	6	30	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la Mecánica de Fluidos y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Biomecánica	6	30	Alumnos que realicen su tesis en líneas asociadas a la

			Biomecánica y tengan carencias de formación avanzada en esta materia
Trabajo Fin de Máster	12	0	Alumnos que accedan a al programa de doctorado a través del máster en Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica

### Asignaturas del Máster de Organización Industrial y Gestión de Empresas

Organización de la Producción	Alumnos con carencias en formación básica en Organización Industrial
Estadística y Fiabilidad	Alumnos con carencias en formación básica en Organización Industrial
Administración de Empresas	Alumnos con carencias en formación básica en Organización Industrial
Métodos Cuantitativos	Alumnos con carencias en formación básica en Organización Industrial
Economía Industrial	Alumnos con carencias en formación básica en Organización Industrial
Métodos Cuantitativos Avanzados de Gestión	Alumnos con carencias en formación de Métodos Cuantitativos y Optimización
Modelado y Optimización de Problemas de Gestión	Alumnos con carencias en formación de Métodos Cuantitativos y Optimización
Gestión de la cadena de suministro	Alumnos con carencias en el área de la Gestión de la Producción
Logística y distribución	Alumnos con carencias en el área de la Gestión de la Producción
Mantenimiento	Alumnos con carencias en el área de la Gestión de la Producción
Sistemas avanzados de producción	Alumnos con carencias en el área de la Gestión de la Producción