Escuela Técnica Superior de
INGENIERÍA DE SEVILLA

Reunión informativa GITI-2024

Optatividad + 4º

15 de mayo (12:00–12:30)

Aula 204

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA

4º curso GITI-2024

4C1	Proyectos (COM-C12, HD-CCTT-1, HD-CCTT-3, HD-CCTT-4, HD-CCTT-5, HD-E-1, HD-E-2)				Tecnología de Máquinas (COM-T10, HD-CCTT-2)			Tecnología Electrónica (COM-T3, HD-CCTT-5, HD-E-1)			Ingeniería de Datos (COM-T1, HD-CCTT-1, HD-CCTT-5, C-E-1)			Máquinas Hidráulicas (COM-T13, HD-CCTT-2)			Trabajo Fin de Grado (COM-TFG, HD-CCTT-5)			
4C2	Optativa de Centro, Prácticas, Movilidad, Soft Skills, Inglés (B2)							Optativa 1			Optativa 2			Optativa 3						
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

- El TFG es anual (único grado de la ETSi)
- 10,5 cr. de optativas “amarillas”
- 13,5 cr. de optativas “grises”

Escuela Técnica Superior de INGENIERÍA DE SEVILLA

Listado de optativas “grises”

Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	Energía Solar	Laboratorio de Automática y Robótica	Logística
Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador	Industria y Medio Ambiente	Monitorización y Actuación en Plantas Industriales	Simulación de Sistemas Industriales
Diseño y proyecto de estructuras para la industria	Sistema de Producción de Potencia	Sistemas Eléctricos Sostenibles	Sistemas de Información

Optativas "grises"

- Son asignaturas pre-especialidad
- Cada opción corresponde a tres asignaturas transversales a varias especialidades
- Se pueden mezclar asignaturas de varias opciones, pero no es recomendable

Ejemplo: ¿qué debo cursar si quiero hacer la especialidad de Ingeniería Eléctrica en el máster? La formación adecuada sería la que se obtiene al cursar las tres asignaturas de la opción 3

¿Y qué pasa si al llegar al máster cambio de opinión y quiero cursar la especialidad de Energética? Podrás hacerlo, pero los resultados de aprendizaje que habrías adquirido con las tres asignaturas de la opción 2 deberás adquirirlos de forma autónoma

Opción 1

Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales

Contenidos: Tensiones, deformaciones, leyes de comportamiento, criterios de plastificación. Principios y Teoremas de la Elasticidad. Estados planos. Elementos Finitos.

Departamento: Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Elasticidad y Resistencia de Materiales
- Ingeniería Estructural

Opción 1

Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador

Contenidos: Diseño asistido por ordenador (CAD) de elementos mecánicos. Procedimientos de modelado de sólidos, superficies y conjuntos. Generación de planos de proyectos de ingeniería. Fabricación asistida por ordenador (CAM). Fabricación virtual.

Departamentos: Ingeniería Gráfica, Ingeniería Mecánica y de Fabricación

Otras asignaturas de los mismos Departamentos:

- Expresión Gráfica
- Teoría de Máquinas y Mecanismos
- Tecnología de Fabricación
- Tecnología de Máquinas

Opción 1

Diseño y proyecto de estructuras para la industria

Contenidos: Criterios de seguridad, acciones e hipótesis de carga, materiales. Introducción al proyecto de estructuras de acero: Estados Límite. Normativa de aplicación. Tipologías estructurales habituales en la industria. Proyecto de estructuras industriales. Ingeniería de detalle.

Departamento: Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Elasticidad y Resistencia de Materiales
- Ingeniería Estructural

Opción 2

Energía Solar

Contenidos: Evaluación del recurso. Tecnología, diseño, operación, mantenimiento y explotación de instalaciones de energía solar.

Departamento: Ingeniería Energética

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Termodinámica
- Ingeniería Térmica

Opción 2

Industria y Medio Ambiente

Contenidos: Clasificación y caracterización de las fuentes de impacto ambiental en la industria. Políticas medioambientales y sostenibilidad. Herramientas para los retos ambientales en la industria. Análisis del cambio climático (mitigación y adaptación). Objetivos de Desarrollo Sostenible e Industria

Departamento: Ingeniería Química y Ambiental

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Química
- Tecnología Química
- Tecnología del Medio Ambiente

Opción 2

Sistemas de Producción de Potencia

Contenidos: Plantas de potencia: turbinas de vapor, turbina de gas, motores alternativos y ciclos combinados. Particularidades de las plantas en función de la fuente térmica utilizada. Regulación. Emisiones

Departamento: Ingeniería Energética

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Termodinámica
- Ingeniería Térmica

Opción 3

Laboratorio de Automática y Robótica

Contenidos: Automatización de células de fabricación flexible. Programación de robots

Departamento: Ingeniería de Sistemas y Automática

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Informática
- Control Automático
- Automatización Industrial

Opción 3

Monitorización y actuación en plantas industriales

Contenidos: Sistemas de adquisición de datos. Sensores y actuadores, Instrumentación virtual y sintética. Comunicaciones industriales

Departamento: Ingeniería Electrónica

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Electrónica
- Tecnología Electrónica

Opción 3

Sistemas Eléctricos Sostenibles

Contenidos: Generación renovable distribuida. Vehículo eléctrico. Almacenamiento. Autoconsumo. Proyectos de instalaciones eléctricas sostenibles de BT

Departamento: Ingeniería Eléctrica

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Teoría de Circuitos
- Tecnología Eléctrica

Opción 4

Logística

Contenidos: Introducción a la Logística. Gestión de Almacenes. Cadena de Suministro. Rutas de Distribución

Departamento: Organización Industrial y Gestión de Empresas II

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Organización y Gestión de Empresas

Opción 4

Simulación de Sistemas Industriales

Contenidos: Introducción a la simulación. Técnicas de construcción de modelos de simulación. Software de simulación. Construcción y estudio de modelos de simulación

Departamento: Organización Industrial y Gestión de Empresas I

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Empresa
- Estadística e Investigación Operativa
- Ingeniería de Datos

Opción 4

Sistemas de Información

Contenidos: El Sistema de Información en la Empresa. Tecnologías de la Información en la Empresa. Análisis y Diseño de Sistemas de Información

Departamento: Organización Industrial y Gestión de Empresas I

Otras asignaturas del mismo Departamento:

- Empresa
- Estadística e Investigación Operativa
- Ingeniería de Datos

Vinculación optativas – Especialidades MII

Especialidades MII	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
	Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales	*Desarrollo Industrial Sostenible*	*Automática y Robótica*	*Organización y Gestión de Sistemas de Producción*
	Ingeniería Mecánica y Fabricación	*Energética*	*Electrónica para la Industria Digital y la Transición Energética*	*Organización y Gestión de la Cadena de Suministro*
	Ingeniería y Resistencia de Materiales		*Ingeniería Eléctrica*	