

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MENCIÓN INGENIERIA DEL SOFTWARE

ESCUELA POLITÉCNICA

### PLAN DE ESTUDIOS

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
	Semestre 2º	Física
		Tecnología de Computadores
		Introducción a los Computadores
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística (Cáceres) / Economía y Empresa (Mérida)
		Programación II
		Fundamentos de Electrónica
	Semestre 2º	Matemática Discreta
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Desarrollo de programas
CURSO 3	Semestre 1º	Economía y Empresa (Cáceres) / Estadística (Mérida)
		Administración y organización de los computadores
		Bases de Datos
	Semestre 2º	Estructura de Computadores
		Análisis y diseño de algoritmos
		Ética y normativa informática
CURSO 4	Semestre 1º	Ingeniería del Software
		Programación de Redes y Protocolos
		Interacción Persona Ordenador
	Semestre 2º	Programación concurrente y distribuida
		Ampliación de Bases de Datos
		Sistemas Operativos
CURSO 4	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial
		Ingeniería de Requisitos
		Arquitectura y Diseño de Software para Entornos Empresariales
	Semestre 2º	Tecnologías de Aplicaciones Web
		Optativa
		Optativa
CURSO 4	Semestre 1º	Ingeniería de Servicios Software
		Mantenimiento, Calidad y Pruebas software
		Gestión de Proyectos Software
	Semestre 2º	Optativa
		Optativa
		Teoría de Lenguajes y Métodos Formales
CURSO 4	Semestre 2º	Desarrollo de Sistemas Móviles y Distribuidos
		Optativa
		Trabajo Fin de Grado

### SALIDAS PROFESIONALES

Los graduados en Ingeniería Informática están capacitados para desenvolverse en una amplia variedad de campos profesionales gracias a su formación integral en tecnologías de la información y la comunicación. Dependiendo de la mención elegida, pueden desempeñarse como ingenieros de software, especialistas en ciberseguridad, arquitectos de sistemas informáticos o expertos en gestión y análisis de datos. Sus competencias les permiten integrarse tanto en equipos técnicos multidisciplinares como en roles de liderazgo en proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y transformación digital en sectores públicos y privados, así como en investigación, consultoría y docencia.

Los graduados en la mención de Ingeniería del Software están capacitados para desarrollar soluciones informáticas mediante el diseño, implementación y mantenimiento de aplicaciones software de alta calidad. Su perfil técnico les permite integrarse en diversos entornos profesionales, destacando las siguientes áreas:

- **Desarrollo de Software:** Creación y evolución de sistemas software escalables y robustos, utilizando metodologías avanzadas de ingeniería del software.
- **Consultoría Tecnológica:** Asesoramiento en la definición, planificación y evaluación de proyectos software en empresas públicas o privadas.
- **Gestión de Proyectos Informáticos:** Dirección y coordinación de equipos multidisciplinares en el desarrollo de aplicaciones y servicios tecnológicos.
- **Investigación y Desarrollo:** Participación en proyectos de I+D+i orientados al avance en metodologías ágiles, arquitecturas software, reutilización de código o inteligencia artificial aplicada al desarrollo.
- **Docencia y Formación:** Impartición de enseñanzas técnicas relacionadas con la programación, análisis de sistemas y gestión de proyectos software en centros educativos o empresas.

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MENCIÓN INGENIERIA DE COMPUTADORES

ESCUELA POLITÉCNICA

### PLAN DE ESTUDIOS

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
	Semestre 2º	Física
		Tecnología de Computadores
		Introducción a los Computadores
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística (Cáceres) / Economía y Empresa (Mérida)
		Programación II
		Fundamentos de Electrónica
	Semestre 2º	Matemática Discreta
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Desarrollo de programas
CURSO 3	Semestre 1º	Economía y Empresa (Cáceres) / Estadística (Mérida)
		Administración y organización de los computadores
		Bases de Datos
	Semestre 2º	Estructura de Computadores
		Análisis y diseño de algoritmos
		Ética y normativa informática
CURSO 4	Semestre 1º	Ingeniería del Software
		Programación de Redes y Protocolos
		Interacción Persona Ordenador
	Semestre 2º	Programación concurrente y distribuida
		Ampliación de Bases de Datos
		Sistemas Operativos
CURSO 4	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial
		Arquitectura de Computadores
		Administración y Virtualización de Sistemas
	Semestre 2º	Diseño de Procesadores
		Optativa
		Optativa
CURSO 4	Semestre 1º	Arquitecturas Especializadas
		Administración y Gestión de Redes
		Sistemas en Tiempo Real
	Semestre 2º	Optativa
		Optativa
		Computación Distribuida
CURSO 4	Semestre 2º	Seguridad en Sistemas y Biometría
		Optativa
		Trabajo Fin de Grado

### SALIDAS PROFESIONALES

Los graduados en Ingeniería Informática están capacitados para desenvolverse en una amplia variedad de campos profesionales gracias a su formación integral en tecnologías de la información y la comunicación. Dependiendo de la mención elegida, pueden desempeñarse como ingenieros de software, especialistas en ciberseguridad, arquitectos de sistemas informáticos o expertos en gestión y análisis de datos. Sus competencias les permiten integrarse tanto en equipos técnicos multidisciplinares como en roles de liderazgo en proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y transformación digital en sectores públicos y privados, así como en investigación, consultoría y docencia.

Los graduados en Ingeniería de Computadores están capacitados para desarrollar trabajos en diferentes ámbitos profesionales tanto académicos, de investigación, técnicos o sociales. Cabe destacar las siguientes áreas profesionales:

- **Ingeniería:** Diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas complejos que requieran la interacción de elementos software y hardware.
- **Consultoría:** Análisis y evaluación de proyectos y grandes desafíos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Estudio de soluciones a problemas empresariales y de la Administración que involucren el uso y despliegue de sistemas informáticos.
- **Investigación y Desarrollo:** Participación en proyectos de I+D+i de cualquier área de conocimiento que tengan un componente informático importante y planteen retos en la frontera de la tecnología actual.
- **Formación y Docencia:** Impartir conocimientos sobre áreas TIC en cualquier nivel de enseñanza.
- **Gestión y Administración Técnicas:** Incorporarse a cuerpos técnicos de la Administración local, regional o nacional para el desarrollo de proyectos en los que intervengan las nuevas tecnologías.

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MENCIÓN CIBERSEGURIDAD

ESCUELA POLITÉCNICA

### PLAN DE ESTUDIOS

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
		Física
	Semestre 2º	Tecnología de Computadores
		Introducción a los Computadores
Estadística (Cáceres) / Economía y Empresa (Mérida)		
Programación II		
CURSO 2	Semestre 1º	Fundamentos de Electrónica
		Matemática Discreta
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Desarrollo de programas
	Semestre 2º	Economía y Empresa (Cáceres) / Estadística (Mérida)
		Administración y organización de los computadores
		Bases de Datos
		Estructura de Computadores
CURSO 3	Semestre 1º	Análisis y diseño de algoritmos
		Ética y normativa informática
		Ingeniería del Software
		Programación de Redes y Protocolos
	Semestre 2º	Interacción Persona Ordenador
		Programación concurrente y distribuida
		Ampliación de Bases de Datos
		Sistemas Operativos
CURSO 4	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial
		Amenazas y Vulnerabilidades en Sistemas
		Seguridad en Redes
		Desarrollo seguro
	Semestre 2º	Optativa
		Optativa
		Análisis y Gestión de Riesgos y Ciberincidentes
		Protección y Privacidad de Datos
Semestre 2º	Hacking Ético	
	Optativa	
	Optativa	
	Criptografía aplicada a ciberseguridad	
Semestre 2º	Informática forense y análisis de sistemas	
	Optativa	
		Trabajo Fin de Grado

### SALIDAS PROFESIONALES

Los graduados en Ingeniería Informática están capacitados para desenvolverse en una amplia variedad de campos profesionales gracias a su formación integral en tecnologías de la información y la comunicación. Dependiendo de la mención elegida, pueden desempeñarse como ingenieros de software, especialistas en ciberseguridad, arquitectos de sistemas informáticos o expertos en gestión y análisis de datos. Sus competencias les permiten integrarse tanto en equipos técnicos multidisciplinares como en roles de liderazgo en proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y transformación digital en sectores públicos y privados, así como en investigación, consultoría y docencia.

Los graduados en la mención de Ciberseguridad están capacitados para proteger la información digital y garantizar la seguridad en sistemas informáticos conectados a redes locales e internet. Su formación les permite desenvolverse en múltiples entornos profesionales, destacando las siguientes áreas:

- **Seguridad Informática:** Diseño, implementación y gestión de sistemas de protección frente a amenazas cibernéticas y ataques externos o internos.
- **Auditoría y Consultoría:** Evaluación de riesgos y vulnerabilidades en infraestructuras tecnológicas, así como propuesta de estrategias de mitigación y cumplimiento normativo (como el RGPD).
- **Investigación y Desarrollo:** Colaboración en proyectos de I+D+i centrados en criptografía, inteligencia artificial aplicada a la detección de amenazas, o sistemas de defensa proactiva.
- **Docencia y Formación:** Capacitación técnica sobre buenas prácticas de seguridad y concienciación digital en centros educativos o empresas.
- **Administración y Gestión Pública:** Integración en organismos oficiales dedicados a la protección del ciberespacio y la elaboración de políticas nacionales de ciberseguridad.

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MENCIÓN CIENCIA DE DATOS

ESCUELA POLITÉCNICA

### PLAN DE ESTUDIOS

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
	Semestre 2º	Física
		Tecnología de Computadores
		Introducción a los Computadores
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística (Cáceres) / Economía y Empresa (Mérida)
		Programación II
		Fundamentos de Electrónica
	Semestre 2º	Matemática Discreta
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Desarrollo de programas
CURSO 3	Semestre 1º	Economía y Empresa (Cáceres) / Estadística (Mérida)
		Administración y organización de los computadores
		Bases de Datos
	Semestre 2º	Estructura de Computadores
		Análisis y diseño de algoritmos
		Ética y normativa informática
CURSO 4	Semestre 1º	Ingeniería del Software
		Programación de Redes y Protocolos
		Interacción Persona Ordenador
	Semestre 2º	Programación concurrente y distribuida
		Ampliación de Bases de Datos
		Sistemas Operativos
CURSO 4	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial
		Análisis, procesamiento y evaluación de datos
		Normativa y Ética en IA y en el Tratamiento de Datos
	Semestre 2º	Representación del Conocimiento y Razonamiento
		Optativa
		Optativa
CURSO 4	Semestre 1º	Gestión de Grandes Volúmenes de Datos
		Minería de Datos
		Aprendizaje Automático
	Semestre 2º	Optativa
		Optativa
		Visualización de la Información
CURSO 4	Semestre 2º	Proyecto Integrado
		Optativa
		Trabajo Fin de Grado

### SALIDAS PROFESIONALES

Los graduados en Ingeniería Informática están capacitados para desenvolverse en una amplia variedad de campos profesionales gracias a su formación integral en tecnologías de la información y la comunicación. Dependiendo de la mención elegida, pueden desempeñarse como ingenieros de software, especialistas en ciberseguridad, arquitectos de sistemas informáticos o expertos en gestión y análisis de datos. Sus competencias les permiten integrarse tanto en equipos técnicos multidisciplinares como en roles de liderazgo en proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y transformación digital en sectores públicos y privados, así como en investigación, consultoría y docencia.

Los graduados en la mención de Ingeniería de Datos están capacitados para diseñar, gestionar y analizar soluciones basadas en grandes volúmenes de información, contribuyendo a la toma de decisiones fundamentadas en datos. Sus competencias les permiten insertarse en diversos campos profesionales, entre los que se encuentran:

- **Gestión de Datos:** Diseño e implementación de sistemas de almacenamiento, procesamiento y visualización de datos estructurados y no estructurados.
- **Análisis y Ciencia de Datos:** Extracción de valor a partir de datos mediante técnicas de estadística, machine learning y big data analytics.
- **Consultoría en Inteligencia de Negocio:** Asesoramiento estratégico para la mejora de procesos empresariales mediante el uso eficiente de los datos.
- **Investigación y Desarrollo:** Participación en proyectos de I+D+i orientados al desarrollo de algoritmos predictivos, sistemas de recomendación o análisis en tiempo real.
- **Docencia y Formación:** Impartición de conocimientos técnicos relacionados con bases de datos, minería de datos, lenguajes de programación estadística y herramientas de visualización.

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### PLAN DE ESTUDIOS

CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA

Temporalidad	Asignatura	Carácter	ECTS	
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal	Formación básica	6
		Cálculo	Formación básica	6
		Física	Formación básica	6
		Tecnología de Computadores	Formación básica	6
		Programación	Formación básica	6
	Semestre 2º	Economía y Empresa	Formación básica	6
		Matemática Discreta	Formación básica	6
		Programación II	Formación básica	6
		Fundamentos de Electrónica	Formación básica	6
		Introducción a los Computadores	Formación básica	6
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística	Obligatorio	6
		Administración y organización de los computadores	Obligatorio	6
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones	Obligatorio	6
		Desarrollo de Programas	Obligatorio	6
		Bases de Datos	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Estructura de Computadores	Obligatorio	6
		Ingeniería del Software	Obligatorio	6
		Análisis y Diseño de Algoritmos	Obligatorio	6
		Ética y normativa informática	Obligatorio	6
		Programación de Redes y Protocolos	Obligatorio	6
CURSO 3	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial	Obligatorio	6
		Interacción Persona Ordenador	Obligatorio	6
		Programación Concurrente y Distribuida	Obligatorio	6
		Ampliación de Bases de Datos	Obligatorio	6
		Sistemas Operativos	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Fundamentos de Ciberseguridad	Obligatorio	6
		Tecnologías Web	Obligatorio	6
		Gestión de las Organizaciones	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
CURSO 4	Semestre 1º	Redes de Ordenadores	Obligatorio	6
		Administración y seguridad de sistemas	Obligatorio	6
		Gestión de Proyectos TIC	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
	Semestre 2º	Metodología y Desarrollo de Aplicaciones para Internet	Obligatorio	6
		Adquisición y Computación del Big Data	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6

Optatividad	Asignatura	Carácter	ECTS
CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA	Infraestructuras para la IA	Optativo	6
	Normativa y Ética en IA y en el Tratamiento de Datos	Optativo	6
	Representación del Conocimiento y Razonamiento	Optativo	6
	Análisis de Datos	Optativo	6
	Modelos Predictivos y Aprendizaje Automático	Optativo	6
	Sistemas Autónomos y Entornos Inteligentes	Optativo	6
	Robótica y Percepción Computacional	Optativo	6
	Procesamiento del Lenguaje Natural e Inteligencia Generativa	Optativo	6
	English for Professional and Academic Communication	Optativo	6
	Hacking Ético	Optativo	6
	Prácticas en Empresas	Optativo	6

## SALIDAS PROFESIONALES

El Graduado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información está capacitado para ejercer como:

- Ingeniero de Software y Programador Analista Java y J2EE
- Ingeniero Web y Desarrollador de aplicaciones para dispositivos móviles
- Desarrollador de Tecnologías Multimedia y aplicaciones para Internet y la Web 2.0
- Experto en seguridad en redes y en Internet
- Desarrollador de sistemas de Información y experto en análisis y gestión de la información
- Administrador de sistemas, servidores y de sistemas de virtualización
- Programador de sistemas paralelos, concurrentes, distribuidos y de tiempo real
- Experto en Arquitecturas de computación, inteligencia computacional y sistemas computacionales embebidos

# GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA MENCIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## PLAN DE ESTUDIOS

CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA

Temporalidad		Asignatura	Carácter	ECTS
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal	Formación básica	6
		Cálculo	Formación básica	6
		Física	Formación básica	6
		Tecnología de Computadores	Formación básica	6
		Programación	Formación básica	6
	Semestre 2º	Economía y Empresa	Formación básica	6
		Matemática Discreta	Formación básica	6
		Programación II	Formación básica	6
		Fundamentos de Electrónica	Formación básica	6
		Introducción a los Computadores	Formación básica	6
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística	Formación básica	6
		Administración y organización de los computadores	Obligatorio	6
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones	Obligatorio	6
		Desarrollo de Programas	Obligatorio	6
		Bases de Datos	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Estructura de Computadores	Obligatorio	6
		Ingeniería del Software	Obligatorio	6
		Análisis y Diseño de Algoritmos	Obligatorio	6
		Ética y normativa informática	Obligatorio	6
		Programación de Redes y Protocolos	Obligatorio	6
CURSO 3	Semestre 1º	Fundamentos de Inteligencia Artificial	Obligatorio	6
		Interacción Persona Ordenador	Obligatorio	6
		Programación Concurrente y Distribuida	Obligatorio	6
		Ampliación de Bases de Datos	Obligatorio	6
		Sistemas Operativos	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Infraestructuras para la IA	Obligatorio	6
		Representación del Conocimiento y Razonamiento	Obligatorio	6
		Normativa y Ética en IA y en el Tratamiento de Datos	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
CURSO 4	Semestre 1º	Análisis de Datos	Obligatorio	6
		Sistemas Autónomos y Entornos Inteligentes	Obligatorio	6
		Modelos Predictivos y Aprendizaje Automático	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
	Semestre 2º	Optativa	Optativo	6
		Robótica y Percepción Computacional	Obligatorio	6
		Procesamiento del Lenguaje Natural e Inteligencia Generativa	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12		

Optatividad	Asignatura	Carácter	ECTS
CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA	Fundamentos de Ciberseguridad	Optativo	6
	Gestión de las Organizaciones	Optativo	6
	Tecnologías Web	Optativo	6
	Redes de Ordenadores	Optativo	6
	Gestión de Proyectos TIC	Optativo	6
	Administración y seguridad de sistemas	Optativo	6
	Metodología y Desarrollo de Aplicaciones para Internet	Optativo	6
	Adquisición y Computación del Big Data	Optativo	6
	English for Professional and Academic Communication	Optativo	6
	Hacking Ético	Optativo	6
	Prácticas en Empresas	Optativo	6

## SALIDAS PROFESIONALES

Este título habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Orden CIN 352/2009, de 20 de febrero. Los principales ámbitos de salidas profesionales de la titulación son:

- Ingeniería de Redes y Sistemas: planificación, despliegue, mantenimiento, gestión y operación de redes de comunicaciones.
- La supervisión o asistencia técnica en empresas desarrolladoras y suministradoras de equipos y sistemas de telecomunicación y la elaboración de proyectos de Infraestructuras Comunes de Cableado (ICT).
- Diagnóstico y auditorías de seguridad en redes.
- Ejercicio libre de la profesión de Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones.