

Plan de Estudios de la ESII y sus Asignaturas Ofertadas

Descripción General del Plan de Estudios

El Plan de Estudios de la Escuela Superior de Ingeniería Informática se subdivide en cinco módulos principales:

- **Módulo I - Formación básica para la Ingeniería:** 60 Créditos ECTS.
 - * Integrado por 9 asignaturas de 6 ECTS asociadas a la rama de Arquitectura e Ingeniería.
 - * 1 asignatura de 6 ECTS asociada a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.
 - * Se ofrecen dentro de la primera mitad del Plan de Estudios (8 asignaturas en primer curso, 2 en segundo curso).
- **Módulo II - Formación Común a la rama de Ingeniería Informática:** 96 Créditos ECTS.
- **Módulo III - Tecnología Específica:** 48 Créditos ECTS.
 - * Se realizan cuatro implementaciones del mismo para cubrir las cuatro intensificaciones ofertadas (solo se puede cursar uno).
 - * En el suplemento europeo al título se anotará la intensificación realizada.
- **Módulo IV - Trabajo Fin de Grado (TFG):** 12 Créditos ECTS.
- **Módulo V - Optativas:** 24 Créditos ECTS (de una oferta de 72 ECTS).
 - * Permite al alumno configurar su currículum para reforzar competencias.
 - * Las optativas se ofrecen en cuarto curso.

Durante el sexto y séptimo cuatrimestres (segundo cuatrimestre de Tercero y primer cuatrimestre de Cuarto) se impartirán las asignaturas correspondientes a las distintas especialidades (intensificaciones).

Normativa Relevante del Plan de Estudios

Para obtener el título de Graduado es necesario acreditar el nivel B1 del "Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas" en una segunda lengua moderna. Las vías para ello son:

- Presentar certificados externos.
- Superar las pruebas de nivel de la UCLM.
- Realizar una estancia en el extranjero.
- Superar 12 ECTS en asignaturas en esa segunda lengua.
- Presentar y defender el TFG en lengua extranjera.

Para más información, consultar la normativa en el siguiente enlace: <https://docm.jccm.es/portal>

Ramas (Intensificaciones) Ofertadas

El Grado en Ingeniería Informática de la ESII ofrece cuatro ramas o intensificaciones principales para que los estudiantes puedan especializarse en áreas concretas de la informática. Estas son:

- Ingeniería del Software
- Ingeniería de Computadores
- Computación
- Tecnologías de la Información (TIC)

Ramas (Intensificaciones) Ofertadas

1. Ingeniería del Software

Capacitación: Participar en proyectos de desarrollo, mantenimiento y evaluación de servicios y sistemas software diversos (director de proyecto, analista, experto de dominio, ingeniero de requisitos, arquitecto del software, administrador de bases de datos, etc.). Proyectos de diversa complejidad y naturaleza técnica (sistemas basados en servicios, web, tiempo real, empotrados, empresariales). Asegura criterios de calidad, rigor y aspectos sociales (sostenibilidad, gestión de recursos, privacidad).

Orientación Profesional: El software es nuclear en sistemas informáticos y fundamental en servicios ("software as a service"). El sector servicios es central en economías desarrolladas. Un especialista en Ingeniería del Software tiene salidas diversas en desarrollo de servicios y sistemas software, roles profesionales asociados (ingeniero de requisitos, arquitecto, etc.), y evaluación/mejora de procesos de ingeniería del software.

2. Ingeniería de Computadores

Capacitación: Participar en el diseño de computadores y desarrollar aplicaciones considerando la arquitectura para alto rendimiento.

Orientación Profesional: Conoce y aplica conceptos de diseño de procesadores y sistemas multiprocesador. Optimiza rendimiento de aplicaciones. Implementa sistemas empotrados y sistemas que interactúan con el entorno en tiempo real. Salidas en diseño de procesadores, programación eficiente, diseño de componentes

electrónicos e instalaciones programables.

3. Computación

Capacitación: Diseñar sistemas informáticos complejos con criterios de eficiencia, fiabilidad y seguridad. Evaluar requerimientos y recomendar máquinas, lenguajes y métodos algorítmicos. Analizar grandes volúmenes de datos para extraer conocimiento.

Orientación Profesional: Diseña sistemas críticos (planificación de vuelos, ABS, interfaces futuras). Profesional valorado en robótica, optimización industrial, productos financieros, planificación de infraestructuras, experimentación científica, tratamiento de imágenes, programación de juegos y web. Trabaja con rigor científico en equipos multidisciplinares. Habilidad para innovar y garantizar requerimientos críticos.

4. Tecnologías de la Información (TIC)

Capacitación: Diseño, construcción e instalación de infraestructura (procesadores, equipos, software, redes) para organizaciones. Incluye servidores y aplicaciones web, acceso a red, redes internas, servicios de computación, seguridad, sistemas móviles, distribuidos, integrados, distribución de información.

Orientación Profesional: Conocimientos en redes, aplicaciones, sistemas operativos, sistemas distribuidos. Resuelve problemas en hospitales, organismos públicos, industrias, empresas. Salidas como responsable de redes y sistemas, responsable de tecnologías de la información en centros comerciales, infraestructura de fábricas.

Listado de Módulos

- Módulo I: Formación Básica
- Módulo II: Formación Común
- Módulo III: Tecnología Específica
- Módulo IV: Trabajo Fin de Grado
- Módulo V: Optativas

Asignaturas del Primer Curso

Primer Cuatrimestre (1º)

- **Nombre:** Calculo y Metodos Numericos
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Fundamentos de Gestion Empresarial
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Fundamentos de Programacion I
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Fundamentos Fisicos de la Informatica
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Tecnologia de Computadores
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Solo en Español

Segundo Cuatrimestre (2º)

- **Nombre:** Algebra y Matematica Discreta
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Solo en Español
- **Nombre:** Estructura de Computadores
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Fundamentos de Programacion II
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
- **Nombre:** Redes de Computadores I

- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Sistemas de Informacion
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés

Asignaturas del Segundo Curso

Tercer Cuatrimestre (3º) (o Primer Cuatrimestre de Segundo)

- **Nombre:** Lógica
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Solo en Español
 - **Nombre:** Estructura de Datos
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Ingenieria del Software I
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Organizacion de Computadores
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Sistemas Operativos I
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés

Cuarto Cuatrimestre (4º) (o Segundo Cuatrimestre de Segundo)

- **Nombre:** Estadistica
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo I: Formacion Basica
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés

- **Nombre:** Base de Datos
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Solo en Español
 - **Nombre:** Metodologia de la Programacion
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Programacion Concurrente y Tiempo Real
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Redes de Computadores II
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas del Tercer Curso

Quinto Cuatrimestre (5º) (o Primer Cuatrimestre de Tercero)

- **Nombre:** Arquitectura de Computadores
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Ingenieria del Software II
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Interaccion Persona-Ordenador I
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés
 - **Nombre:** Sistemas Distribuidos
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Solo en Español
 - **Nombre:** Sistemas Inteligentes

- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés

Sexto Cuatrimestre (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

- **Nombre:** Aspectos Profesionales de la Informatica (API)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Módulo:** Modulo II: Comun a la Rama de Informatica (Obligatorio)
- * **Modalidad:** Solo en Español

A parte de esta asignatura, deberás cursar 4 de la intensificación que hayas seleccionado

Asignaturas de Intensificación: Ingeniería del Software (Módulo III)

- **Nombre:** Desarrollo de Bases de Datos
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Modalidad:** Solo en Español
- **Nombre:** Diseño de Software
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Modalidad:** Solo en Español
- **Nombre:** Ingenieria de Requisitos
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Modalidad:** Solo en Español
- **Nombre:** Sistemas de Informacion Empresariales
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Ingeniería de Computadores (Módulo III)

- **Nombre:** Sistemas Operativos II
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)
- * **Créditos ECTS:** 6
- * **Modalidad:** Solo en Español
- **Nombre:** Diseño de Sistemas basados en Microprocesador
- * **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Gestion y Administracion de Redes

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Diseño de Infraestructura de Red

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Computación (Módulo III)

- **Nombre:** Teoria de Automatas y Computacion

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Programacion Declarativa

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Diseño de Algoritmos

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Sistemas Basados en el Conocimiento

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Tecnologías de la Información (TIC) (Módulo III)

- **Nombre:** Integracion de Sistemas Informaticos

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Interaccion Persona-Ordenador II

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Diseño y Gestion de Redes

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Gestion de Sistemas de Informacion

* **Cuatrimestre:** Sexto (6º) (o Segundo Cuatrimestre de Tercero)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Cuarto Curso

Séptimo Cuatrimestre (7º) (o Primer Cuatrimestre de Cuarto)

Asignaturas de Intensificación (Módulo III - continuación, cursar las 4 de la misma intensificación iniciada en 3º):

Asignaturas de Intensificación: Ingeniería del Software (Módulo III)

- **Nombre:** Calidad de Sistemas Software

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Gestion de Proyectos Software

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Procesos de Ingenieria del Software

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Seguridad de Sistemas Software

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Ingeniería de Computadores (Módulo III)

- **Nombre:** Computadores Avanzados

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Sistemas Empotrados

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Seguridad en Redes

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Planificacion e Integracion de Sistemas y Servicios

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Computación (Módulo III)

- **Nombre:** Sistemas Multiagente

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Diseño de Sistemas Interactivos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Minería de Datos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Procesadores de Lenguajes

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

Asignaturas de Intensificación: Tecnologías de la Información (TIC) (Módulo III)

- **Nombre:** Tecnologías y Sistemas Web

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Comercio Electronico

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Multimedia

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Seguridad de Sistemas Informaticos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

*Asignaturas Optativas (Módulo V - elegir hasta completar 24 ECTS) y elegir una para el primer

cuatrimestre de cuarto:*

- **Nombre:** Vision Artificial y Reconocimiento de Patrones

* **Cuatrimestre:** Séptimo (7º)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Auditoria en Sistemas de Informacion

* **Cuatrimestre:** Séptimo (7º)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Ingenieria Web y de Servicios

* **Cuatrimestre:** Séptimo (7º)

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Ingles

Octavo Cuatrimestre (8º) (o Segundo Cuatrimestre de Cuarto)

Asignaturas Optativas (Módulo V - continuación):

- **Nombre:** Practicas en Empresa

* **Créditos ECTS:** 12

* **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés

* **Observaciones:** ¡Al ofrecer 12 créditos, cuenta como 2 asignaturas!

- **Nombre:** Criptografia

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Robotica Autonomas

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Ingles

- **Nombre:** Dispositivos y redes Inalambricos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Aceleradores Graficos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Español

- **Nombre:** Diseño Grafico y Animacion

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Ingles

- **Nombre:** Inteligencia Artificial en Videojuegos

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Ingles

- **Nombre:** Videojuegos y Realidad Virtual

* **Créditos ECTS:** 6

* **Modalidad:** Solo en Ingles

Trabajo Fin de Grado (Módulo IV):

- **Nombre:** Trabajo Fin de Grado (TFG)

* **Créditos ECTS:** 12

* **Modalidad:** Bilingüe: Español e Inglés