



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "Fundamentos de Telemática"

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 98)

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática

Escuela Técnica Superior de Ingenieros

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Titulación:</b>	INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 98)
<b>Año del plan de estudio:</b>	1998
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros
<b>Asignatura:</b>	Fundamentos de Telemática
<b>Código:</b>	850029
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	0
<b>Período de impartición:</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	INGENIERIA TELEMATICA
<b>Departamento:</b>	Ingeniería de Sistemas y Automática
<b>Dirección postal:</b>	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla, Camino de los Descubrimientos S/N, 41092 Sevilla
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.esi2.us.es/ISA/GAR">http://www.esi2.us.es/ISA/GAR</a>

### OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

#### Objetivos docentes específicos

La asignatura de Fundamentos de Telemática tiene como objetivo el ilustrar los conocimientos en lenguajes de programación: Conceptos y paradigmas; almacenamiento, declaraciones, ámbitos, tipos de datos abstracción y encapsulado. En esta asignatura se desarrollan los conceptos de procesos concurrentes, sincronización, manejo de excepciones, applet, modelado y protocolos de comunicaciones. Todo ello sobre la sintaxis y semántica de los lenguajes de programación orientado a objetos sobre el lenguaje Java y UML.

#### Competencias:

##### Competencias transversales/genéricas

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)

Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)  
Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)  
Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena débilmente)  
Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena débilmente)  
Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma intensa)  
Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario (Se entrena de forma intensa)  
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena débilmente)  
Habilidad para trabajar en un contexto internacional (Se entrena de forma intensa)  
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad (Se entrena débilmente)  
Compromiso ético (Se entrena débilmente)  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)  
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena débilmente)  
Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)  
Liderazgo (Se entrena débilmente)  
Comprensión de culturas y costumbres de otros países (Se entrena de forma moderada)  
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)  
Planificar y dirigir (Se entrena de forma intensa)  
Iniciativa y espíritu emprendedor (Se entrena de forma moderada)  
Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)

### Competencias específicas

Capacidad para desarrollar y aprender los fundamentos de los lenguajes de programación orientado a objetos y lenguajes de modelado sobre el lenguaje Java y UML, respectivamente.

Capacidad para desarrollar aspectos de la programación concurrente, excepciones, applets, y desarrollo de programación con sockets sobre el lenguaje de programación Java.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tema 1: Introducción  
Tema 2: Introducción al lenguaje Java: Los tipos de datos.  
Tema 3: Operadores.  
Tema 4: Sentencias de Control de flujo.  
Tema 5: Matrices.  
Tema 6: Programación orientada a objetos. Clases.  
Tema 7: Polimorfismo.  
Tema 8: Herencia.  
Tema 9: Paquetes.  
Tema 10: Interfaces.  
Tema 11: Excepciones.  
Tema 12: Programación multihilo.  
Tema 13: java.lang  
Tema 14: Entrada/Salida.  
Tema 15: Trabajo en red.  
Tema 16: java.util  
Tema 17: Applet  
Tema 18: XML.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 54.0

**Horas no presenciales:** 58.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas teóricas.  
Exposición y debate.

##### Competencias que desarrolla:

Capacidad de análisis, síntesis, organización y planificación.  
Habilidades en informática.  
Resolución de problemas y toma de decisiones.  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica. Inquietud por la calidad.  
Habilidad para trabajar en un contexto internacional.  
Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario.  
**Tipo de examen:** Escrito

### **Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor**

---

**Horas presenciales:** 2.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Con carácter opcional el alumno puede exponer trabajos tutorizados por el profesor.

**Competencias que desarrolla:**

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.  
Capacidad de análisis, síntesis, organización, planificación, crítica y autocrítica.  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica. Inquietud por la calidad.  
Habilidad para trabajar en un contexto internacional.  
Habilidades para trabajar en grupo.  
Iniciativa y espíritu emprendedor

### **Tutorías colectivas de contenido programado**

---

**Horas presenciales:** 2.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

El último día de clase se dedicará a tutoría colectiva de los contenidos de la asignatura.

**Competencias que desarrolla:**

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.  
Capacidad de análisis, síntesis, organización, planificación, crítica y autocrítica.

### **Exámenes**

---

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Tipo de examen:** Escrito

## **SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

### **Examen escrito**

---

Planteamiento de problemas que el alumno debe de resolver.

### **Test**

---

Preguntas cortas donde se proporcionan varias soluciones entre las que el alumno debe elegir la opción correcta.

### **Elaboración de trabajos tutorizados**

---

Como parte de ampliación de los conceptos teóricos desarrollados se proponen trabajos de ampliación tutorizados, y que supongan un porcentaje de la nota.