



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34888
Nombre: Programación
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1403 - Grado en Ingeniería Telemática	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1403 - Grado en Ingeniería Telemática	Programación	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

GUTIERREZ AGUADO JUAN

RESUMEN

La asignatura "**Programación**" es una asignatura del tercer curso del Grado de Ingeniería Telemática, que cubre una parte de la materia obligatoria *Programación*.

En esta asignatura se amplían los conocimientos y habilidades adquiridos en la asignatura "*Ampliación de Informática*" de segundo curso (algoritmia y estructuras de datos). En concreto se introduce el lenguaje de programación Java (orientación a objetos, herencia, tipos parametrizados y concurrencia), la Entrada/Salida, la programación en red con diferentes protocolos (UDP, TCP y HTTP) y la programación distribuida mediante la Invocación Remota de Métodos.

El objetivo es que el alumno adquiera la capacidad de desarrollar aplicaciones que usen todos estos conceptos de forma adecuada para cumplir unos requisitos determinados



CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Se recomienda haber cursado las asignaturas (impartidas hasta el curso anterior) correspondientes a la materia de Informática y la asignatura Sistemas operativos que forma parte de la materia Programación

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

E6 - Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.

E7 - Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

G3 - Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

G4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

R1 - Capacidad para aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.

R2 - Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicación e informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.

R3 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las telecomunicaciones y la electrónica.

R7 - Conocimiento y utilización de los fundamentos de la programación en redes, sistemas y servicios de telecomunicación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Orientación a objetos con Java

- Revisión de conceptos: Clases, métodos, objetos, mensajes y encapsulación.
- Referencias frente a tipos primitivos.



- Herencia, jerarquías de clases, clases abstractas, interfaces, polimorfismo
- Tipos parametrizados: declaración y uso. Streams y expresiones lambda.
- Excepciones: declaración y tratamiento.

2. Programación concurrente

- Tareas concurrentes a nivel lógico: hilos
- Problemas en el acceso a recursos compartidos: sección crítica

- Sincronización de tareas mediante monitores

3. Entrada /Salida

- Flujos orientados a bytes de entrada y salida de bajo nivel y filtrados
- Flujos orientados a caracteres de entrada y salida de bajo nivel y filtrados
- Serialización de objetos

4. Programación en red

- Clases para el trabajo con el protocolo UDP
- Clases para el trabajo con el protocolo TCP
- Clases para el trabajo con el protocolo HTTP

5. Programación distribuida y middleware

- Middleware
- Programación distribuida con RMI

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

**ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	10,00
Laboratorio	20,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	30,00
Preparación de clases	40,00
Preparación de actividades de evaluación	20,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Las metodologías que se proponen para esta asignatura son:

- Clases teórico/prácticas en las que se fomentará la participación del alumnado.
- Solución de problemas incidiendo en la discusión de los mismos.
- Sesiones de laboratorio en las que se aplicarán los conceptos y procedimientos de teoría para construir aplicaciones.
- Estudio autónomo.

Se utilizará la plataforma de e-learning (Aula Virtual) de la Universitat de València como soporte de comunicación con el alumnado. A través de ella se tendrá acceso al material didáctico utilizado en clase, así como los problemas y ejercicios a resolver.

EVALUACIÓN**PRIMERA CONVOCATORIA:**

La nota está compuesta por una parte de teoría y otra de prácticas.
La nota de Teoría (N_t) tiene en cuenta:

- Boletines de ejercicios (20%)
- Dos pruebas de evaluación (80%)

Una de las pruebas se realizará a mitad del cuatrimestre y otra en la fecha fijada por la ETSE-UV para la



primera convocatoria. Estas pruebas contendrán preguntas de teoría, cuestiones similares a las realizadas en los boletines y pueden abarcar contenidos realizados en los laboratorios.

La nota de Prácticas (N_p) consiste en la evaluación de las sesiones de laboratorio.

NOTA FINAL:

Si la N_t y N_p son mayores o iguales que 4, la nota final será la media ponderada:

$$N_f = 0.7 \cdot N_t + 0.3 \cdot N_p$$

En caso contrario, se suspenderá la asignatura en primera convocatoria y la nota que figurará en el acta es:

$$N_f = \text{mínimo}(N_t, N_p)$$

N_t evalúan las siguientes competencias: G3, G4, R7, E6 y E7

N_p evalúa las siguientes competencias: G3, G4, R1, R7, E6 y E7

SEGUNDA CONVOCATORIA

En la fecha que establezca la ETSE para la segunda convocatoria se realizará un examen (N_e) que contendrá aspectos teóricos, cuestiones y aspectos prácticos.

Si N_e y es mayor o igual que 4 se realizará la media ponderada:

$$N_f = 0.7 \cdot N_e + 0.3 \cdot N_p$$

N_e evalúa las siguientes competencias: G3, G4, R7, E6 y E7

En cualquier caso, la evaluación de la asignatura se hará de acuerdo con el Reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València para los títulos de grado y máster aprobado por Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2017 ([ACGUV 108/2017](#)).

La copia o plagio manifiesto de cualquier actividad que forma parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos indicados en el *PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE PRÁCTICAS FRAUDULENTAS EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA* ([ACGUV 123/2020](#)).

BIBLIOGRAFÍA



- Java in a nutshell. Benjamin J. Evans and David Flanagan. O'Reilly, [2019]
- Learning Java. Patrick Niemeyer and Daniel Leuck. O'Reilly, 2013.
- Java 8 Lambdas : functional programming for the masses. Richard Warburton et. al. O'Reilly, 2014.
- <https://docs.oracle.com/en/java/javase/24/docs/api/index.html>
- <https://docs.oracle.com/en/java/javase/24/>