



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ingeniería de software

Asignatura	Ingeniería de software			
Código	O06G460V01202			
Titulación	Grado en Inteligencia Artificial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	<a href="http://https://esei.uvigo.es/estudios/grao-en-intelixencia-artifical/">http://https://esei.uvigo.es/estudios/grao-en-intelixencia-artifical/</a>			
Descripción general	La asignatura de Ingeniería de Software introduce al alumnado en el estudio de los procesos y metodologías que intervienen en la construcción de sistemas software de cierta entidad. Se hará especial énfasis en aquellas metodologías y técnicas orientadas al desarrollo de soluciones en el contexto de la IA.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posea las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B1	Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, y desarrollar modelos, aplicaciones y servicios en el ámbito de la inteligencia artificial, identificando objetivos, prioridades, plazos recursos y riesgos, y controlando los procesos establecidos.
B2	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
B3	Capacidad para diseñar y crear modelos y soluciones de calidad basadas en Inteligencia Artificial que sean eficientes, robustas, transparentes y responsables.
B4	Capacidad para seleccionar y justificar los métodos y técnicas adecuadas para resolver un problema concreto, o para desarrollar y proponer nuevos métodos basados en inteligencia artificial.
C3	Capacidad para resolver problemas de inteligencia artificial que precisen algoritmos, desde su diseño e implementación hasta su evaluación.
C4	Conocer y aplicar al ámbito de la inteligencia artificial las metodologías de la ingeniería de software y del diseño centrado en usuario/a.
D2	Capacidad de trabajo en equipo, en entornos interdisciplinares y gestionando conflictos
D3	Capacidad para crear nuevos modelos y soluciones de forma autónoma y creativa, adaptándose a nuevas situaciones. Iniciativa y espíritu emprendedor.

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Llevar a cabo el proceso que permite, desde la abstracción, implementar código de alta calidad.	A2	B1	C3	D3
	A4	B2	C4	
		B3		
		B4		

Adquirir competencias para resolver problemas de forma metodológica y práctica	A2 A5	B1 B2 B3 B4	C3	D3
Establecer claramente y sin ambigüedad las necesidades y restricciones del/de la cliente a la hora de desarrollar requisitos de un proyecto de software.	A2 A4	B1 B2 B4	C3	
Analizar las alternativas para afrontarlo e identificar qué aspectos pueden abordarse con IA y cuáles no.	A2 A5	B4	C4	D3
Comprender los principios necesarios para construir soluciones completas, escalables y robustas, centradas en el/la usuario/a, en las que los componentes de IA encajan como parte de un todo.	A2 A4	B1 B2 B3 B4	C3	
Ser capaces de identificar y entender modelos y diseños de arquitecturas y componentes para permitir la comunicación efectiva entre ingenieros de software y de datos.	A2 A4 A5	B2 B3 B4	C3 C4	D2 D3
Manejar técnicas y herramientas de prueba para asegurar la calidad de los resultados.		B1 B2 B3 B4	C4	

### Contenidos

#### Tema

Introducción a los principios de la Ingeniería del Software.

Ciclos de vida de software.

Aproximaciones ágiles.

Captura de requisitos, técnicas de análisis.

Modelado de arquitectura y componentes.

Principios, procesos y actividades de las pruebas del software.

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	20	39	59
Prácticas de laboratorio	30	60	90
Trabajo tutelado	1	0	1

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los contenidos teóricos de la materia. Dado el carácter práctico de los contenidos propuestos, la exposición se complementará con ejemplos. El profesor podrá proponer ejemplos o ejercicios para su resolución por los alumnos, tanto dentro como fuera del aula.
Prácticas de laboratorio	En base a la materia teórica propuesta en clase, el profesor propondrá la implementación de casos prácticos por parte de los alumnos.  EVALUACION CONTINUA Carácter: Obligatorio Asistencia: No obligatoria  EVALUACION GLOBAL Carácter: Obligatorio
Trabajo tutelado	Tutorización individualizada del alumnado.

### Atención personalizada

### Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Lección magistral	Se realizarán dos pruebas escritas parciales, una aproximadamente en la mitad de la materia, y otra al final. Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	70	A2 A4	B1 B2 B3 B4	C3 C4	D3
Prácticas de laboratorio	El alumnado realizará y presentará dos prácticas o proyectos a medida que avance la materia, aprovechando y aplicando los conocimientos teóricos asimilados en la clase y los contenidos prácticos tratados en las prácticas de laboratorio. Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA6, RA7	30	A2 A4 A5	B1 B2 B3 B4	C3 C4	D2 D3

## Otros comentarios sobre la Evaluación

### OBSERVACIONES GENERALES

Los alumnos podrán elegir el sistema de evaluación que se les aplicará en la asignatura. Si el alumno no indica nada, se entiende que seguirá la evaluación continua. En las primeras 5 semanas del semestre, los estudiantes que deseen optar a una evaluación global (un único examen al final del semestre) enviando un mensaje de correo electrónico al coordinador de la asignatura.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

#### PRUEBA 1: 1º examen parcial

**Descripción:** Prueba parcial de resolución de ejercicios.

**Metodología aplicada:** Superación de pruebas parciales para la evaluación de los contenidos expuestos en la lección magistral

**% de calificación:** 35%

**%mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A2, A3, A5, B2, B3, C3, C4, C5, D3, D6

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

#### PRUEBA 2: 2º examen parcial

**Descripción:** Prueba parcial de resolución de ejercicios.

**Metodología aplicada:** Superación de pruebas parciales para la evaluación de los contenidos expuestos en la lección magistral

**% de calificación:** 35%

**% mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A2, A3, A5, B2, B3, C3, C4, C5, D3, D6

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

#### PRUEBA 3: 1º entregable/práctica

**Descripción:** Práctica de programación.

**Metodología aplicada:** Realización de prácticas

**% de calificación:** 15%

**% mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A4, B1, B2, B3, B4, C3, C4, D2, D3

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA6, RA7

**PRUEBA 4:** 2º entregable/práctica

**Descripción:** Práctica de programación

**Metodología aplicada:** Realización de prácticas

**% de calificación:** 15%

**% mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A4, B1, B2, B3, B4, C3, C4, D2, D3

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA6, RA7

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL**

Procedimiento para la elección de la modalidad de evaluación global: Los alumnos podrán elegir el sistema de evaluación que se les aplicará en la asignatura. Si el alumno no indica nada, se entiende que seguirá la evaluación continua. En las primeras 5 semanas del cuatrimestre, los estudiantes que deseen optar a una evaluación global (un único examen al final del cuatrimestre) deben enviar un mensaje de correo electrónico al coordinador de la asignatura indicándolo.

Las distintas pruebas o entregas se llevarán a cabo en la fecha oficial para cada oportunidad de evaluación (ordinaria y extraordinaria)

**PRUEBA 1:** Examen global

**Descripción:** Prueba parcial de resolución de ejercicios.

**Metodología aplicada:** Superación de pruebas parciales para la evaluación de los contenidos expuestos en la lección magistral

**% de calificación:** 70%

**% mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A2, A3, A5, B2, B3, C3, C4, C5, D3, D6

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA6, RA7

**PRUEBA 2:** Entregable/práctica

**Descripción:** Práctica de programación

**Metodología aplicada:** Realización de prácticas

**% de calificación:** 30%

**% mínimo:** Para la liberación de esta parte de la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10)

**Competencias evaluadas:** A4, B1, B2, B3, B4, C3, C4, D2, D3

**Resultados de aprendizaje evaluados:** RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y FIN DE CARRERA**

Las distintas pruebas o entregas se llevarán a cabo en la fecha oficial para cada oportunidad de evaluación (Extraordinaria y Fin de Carrera)

Se emplearán los sistemas de evaluación continua y global expuestos anteriormente.

## **FECHAS DE EVALUACIÓN**

Las pruebas de evaluación continua se publican en el calendario de actividades de la ESEI

<https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>

Las pruebas de evaluación global y extraordinaria se publican en el calendario de pruebas de evaluación aprobado oficialmente por la Junta del Centro ESEI: <https://esei.uvigo.es/docencia/exames/>

Las notas se publicarán en la plataforma Moovi, con acceso limitado a profesores de la asignatura y alumnos matriculados. Si fuera necesario, por motivos excepcionales, modificar o especificar los métodos de evaluación indicados en la guía, dichas modificaciones o precisiones se publicarán en el mismo soporte telemático.

## **PROCESO DE CALIFICACIÓN**

- Es necesario que en cualquier prueba realizada se obtenga una calificación igual o superior a 4.
- Para considerar superada la asignatura, la nota final deberá ser igual o superior a 5.
- Independientemente del sistema de evaluación y la convocatoria, en caso de no superar alguna parte de la evaluación, aunque la puntuación global sea superior a 4 (sobre 10), la calificación en actas será 4.

## **EMPLEO DE DISPOSITIVOS MÓVILES**

Se recuerda a todos los estudiantes la prohibición del uso de dispositivos móviles u ordenadores portátiles en ejercicios, prácticas y pruebas, en cumplimiento del artículo 13.2.d) del Estatuto del Estudiante Universitario, relativo a los deberes de los estudiantes universitarios, que establece el deber de  Abstenerse del uso o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en el trabajo realizado o en documentos oficiales de la universidad.

## **CONSULTA/SOLICITUD DE TUTORÍAS**

Las tutorías pueden consultarse a través de la página personal del profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

---

### **Fuentes de información**

#### **Bibliografía Básica**

#### **Bibliografía Complementaria**

---

### **Recomendaciones**

---