

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Informática
Titulación	Grado en Ingeniería Civil
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Segundo
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2019/2020
Docente coordinador	David Aramburu Landeras

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de informática es de carácter obligatoria y pertenece al módulo de “Formación Básica”. Se imparte en el segundo curso en la modalidad presencial.

En esta asignatura está estructurada en vertientes. La primera consiste en dar a los alumnos una visión global sobre el funcionamiento interno de los ordenadores poniendo énfasis sobre la función de los sistemas operativos y la representación de la información. La segunda está enfocada a aprender a manejar alguna herramienta para cálculo científico como Matlab o similares. La tercera está enfocada a dar conocimientos básicos sobre la organización de bases de datos y estudiar el lenguaje de consultas SQL.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias Transversales

- CT3: Capacidad para aplicar los conocimientos necesarios de matemáticas, ciencias experimentales e ingeniería, así como capacidad para el diseño y realización de modelos y experimentos y el análisis e interpretación de resultados.
- CT13: Conocimiento de la necesidad y capacidad de un aprendizaje continuo a lo largo de su trayectoria profesional, que le habilite para la futura formación en nuevos métodos, teorías y tecnologías, dotándole de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones (aprendizaje autónomo).
- CT15: Capacidad para comunicar, en la propia lengua (ya sea en medios orales o escritos) y en lengua extranjera (preferentemente inglés), cualquier concepto o especificación necesarios durante su vida laboral, tanto a un público especializado como no especializado, incluyendo el aprendizaje del vocabulario específico de la titulación.

Competencias específicas:

- CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Resolución de ejercicios y problemas aplicando los conocimientos adquiridos (Entender el funcionamiento interno de los ordenadores y conocer las técnicas de codificación de la información)
- RA2: Realización de trabajos cooperativos donde el alumno demostrará su capacidad para trabajar en equipo, comunicarse de forma oral y escrita y aplicar los contenidos de la asignatura para realizar juicios críticos. (Trabajos con paquete software para el cálculo científico como Matlab, manejo de hojas de cálculo tipo Excel).
- RA3: Realización de prácticas y entrega de informes estructurados y rigurosos de las mismas. (Diseñar BB.DD y realizar consultas a las mismas mediante el lenguaje SQL, manejo de sistemas geo informáticos tipo SIG)

Competencias	Resultados de aprendizaje
CT15, CE3	RA1
CT3, CT13, CT15, CE3	RA2
CT3, CT13, CT15, CE3	RA3

4. CONTENIDOS

Contenido:

- Unidad-1: Introducción a los ordenadores
- Unidad-2: Representación de la información
- Unidad-3: Introducción a Matlab
- Unidad-4: Introducción a las Bases de datos

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en proyectos

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se detalla la distribución de tipos de actividades formativas y la dedicación en horas de cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
A1. Lecciones Magistrales	30h
A2. Pruebas de conocimiento	5h
A3. Elaboración de trabajos escritos e informes	20h
A4. Resolución de ejercicios y problemas	20h
TOTAL	75 h

7. EVALUACIÓN

En la tabla inferior se indican las actividades evaluables, los criterios de evaluación de cada una de ellas, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura.

Actividad evaluable	Criterios de evaluación	Peso (%)
A2. Pruebas de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control sobre la adquisición de conocimientos básicos sobre ordenadores • Resolver ejercicios sobre la representación de la información • Resolver problemas con Matlab: Manejo de matrices, polinomios y gráficos. • Construir bases de datos • Hacer consultas SQL 	60
A3. Elaboración de trabajos escritos e informes	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de clase basadas en entrega de trabajos, argumentaciones escritas y búsqueda de información 	20
A4. Resolución de ejercicios y problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de trabajos prácticos 	20

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás cumplir los siguientes requisitos:

- La calificación final consta de dos partes, la evaluación continua y las pruebas objetivas de conocimiento. Su calificación mínima deber ser de 5 puntos sobre 10.
 - La evaluación continua representa el 40% de la nota final de la asignatura, dónde se incluyen el 10% de las competencias transversales.
 - La prueba objetiva de conocimiento representa el 60% de la nota final de la asignatura. Esta prueba será repartida a lo largo del curso en pruebas que engloben distintas U.A.
- En ambas partes hay que tener una calificación mínima de 5 sobre 10 puntos.
- Para poder ser evaluado hay que tener un 70 % de asistencia.
- En caso de que la calificación final supere el 4, pero no se haya superado el 5 en una de las dos partes, la calificación final será de 4.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás cumplir los siguientes requisitos:

- La calificación final consta de dos partes, la evaluación continua y las pruebas objetivas de conocimiento. Su calificación mínima deber ser de 5 puntos sobre 10.
 - La evaluación continua representa el 40% de la nota final de la asignatura, dónde se incluyen el 10% de las competencias transversales. Podrás volver a entregar aquellas actividades no hayas superado con un 5. Se aplican todas las notas que no se hayan mejorado en extraordinaria.
 - La prueba objetiva de conocimiento representa el 60% de la nota final de la asignatura. Esta prueba será única y no realizarás la parte equivalente a aquellas pruebas que engloben distintas U.A. que hayas superado con un 5 en convocatoria ordinaria, manteniendo su nota para convocatoria extraordinaria. No se guardan notas inferiores a 5.
- En ambas partes hay que tener una calificación mínima de 5 sobre 10 puntos.
- En caso de que la calificación final supere el 4, pero no se haya superado el 5 en una de las dos partes, la calificación final será de 4.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura

Actividad evaluable	Unidades de aprendizaje	Fecha	Peso (%)
Actividad 1	UA1	SEMANA 1 a 6	33,3%
Actividad 2	UA2	SEMANA 7 a 12	33,3%
Actividad 3	UA3	SEMANAS 13 a 18	33,3%

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

- Apuntes del profesor
- A. Prieto, A. Lloris, J.C. Torres, *Introducción a la Informática*, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; Edición: 4 (2006)
- Williams Stallings, *Sistemas Operativos*, Pearson Education-Prentice-Hall (2005)
- Duane C Hanselman; Bruce Littlefield, *Matlab: Edición del estudiante*. Prentice-Hall, (2001)
- Ramez Elmasri; Shamkant Navathe, *Fundamentos de bases de datos*, (5ª Ed.) (2007)

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

CÓMO COMUNICARTE CON TU DOCENTE

Cuando tengas una duda sobre los contenidos o actividades, no olvides escribirla en los foros de tu asignatura para que todos tus compañeros puedan leerla. ¡Es posible que alguno tenga tu misma duda!

Si tienes alguna consulta exclusivamente dirigida al profesor puedes enviarle un mensaje privado desde el Campus Virtual. Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema, puedes acordar con tu profesor una tutoría.

Es conveniente que leas con regularidad los mensajes enviados por compañeros y profesores, pues constituyen una vía más de aprendizaje.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

RÚBRICAS DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES

A continuación, se muestran los criterios de evaluación en cada una de las actividades evaluables:

Actividad tipo ENTREGA			
Aspecto a Evaluar	1 (0 a 4 ptos)	2 (4 a 7 ptos)	3 (7 a 10 ptos)
Utilización del material aportado en la unidad	No lo utiliza	Lo utiliza	Lo utiliza y ha buscado material adicional
Claridad de la documentación	La documentación entregada no tiene sentido o no lo ha sabido ordenar	La documentación entregada tiene cierto sentido y la ha sabido ordenar con cierto criterio	La documentación entregada tiene mucho sentido y la ha sabido ordenar
Evaluación objetiva	No ha sabido alcanzar la resolución del problema desde el inicio	Ha sabido alcanzar resultados parciales	Ha sabido alcanzar la resolución del problema
Actividad tipo PRUEBA OBJETIVA			
Aspecto a Evaluar	1 (0 a 4 ptos)	2 (4 a 7 ptos)	3 (7 a 10 ptos)
Evaluación objetiva	No ha sabido alcanzar la resolución del problema desde el inicio	Ha sabido alcanzar resultados parciales	Ha sabido alcanzar la resolución del problema

PLAN INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES POR COVID-19

FICHA DE ADAPTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE EVALUACIÓN

Asignatura/Módulo Informática
Titulación/Programa Grado en Ingeniería Civil
Curso (1º-6º) 2º
Grupo (s) M21
Profesor/a David Aramburu
Docente coordinador David Aramburu

Actividad formativa descrita en la Guía de aprendizaje	Actividad formativa adaptada a formato a distancia
A1. Lecciones Magistrales	A1. Lecciones Magistrales (Virtuales y síncronas)
A2. Pruebas de conocimiento	A2. Pruebas de conocimiento (Virtuales y síncronas)
A3. Elaboración de trabajos escritos e informes	A3. Elaboración de trabajos escritos e informes (Virtuales y síncronas)
A4. Resolución de ejercicios y problemas	A4. Resolución de ejercicios y problemas (Virtuales y síncronas)

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original		Descripción de la nueva actividad de evaluación	
Contenido desarrollado (temas)			
Resultados de aprendizaje desarrollados <i>(consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)</i>			
Duración aproximada		Duración aproximada y fecha	
Peso en la evaluación		Peso en la evaluación	
Observaciones	Por su naturaleza, esta asignatura y sus actividades son 100% adaptables al formato virtual síncrono		