

Guía docente / *Course Syllabus*

2018-19

1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*

Asignatura <i>Course</i>	PROGRAMACIÓN AVANZADA
Códigos <i>Code</i>	701021
Facultad <i>Faculty</i>	Escuela Politécnica Superior
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Programación de computadores
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Programación
Departamento responsable <i>Department</i>	Deporte e Informática
Curso <i>Year</i>	3º
Semestre <i>Tern</i>	1º
Créditos totales <i>total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asincrónica), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.

2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*

Nombre <i>Name</i>	Carlos David Barranco González
Departamento <i>Department</i>	Deporte e Informática
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Categoría <i>Category</i>	Profesor Contratado Doctor
Número de despacho <i>Office number</i>	11.1.27
Teléfono <i>Phone</i>	954977999
Página web <i>Webpage</i>	
Correo electrónico <i>E-mail</i>	cdbargon@upo.es

3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	La presente asignatura tiene como objetivo fundamental la introducción al alumnado de técnicas avanzadas de programación, centrándose en la construcción de sistemas front-end, el diseño de sus interfaces y la interacción de los mismos con sistemas de gestión de bases de datos.
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	<ul style="list-style-type: none">- Creación de interfaces web.- Creación de aplicaciones web (cliente-servidor básicas)- Interacción de las aplicaciones con bases de datos.- Creación de interfaces web interactivas.
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	No existe ningún requisito formal previo a cursar la asignatura.
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	Es muy recomendable que el alumno haya superado las asignaturas “Fundamentos de Programación” y “Programación Orientada a Objetos” de primer curso, así como “Estructuras de Datos” y “Diseño de Bases de Datos” de segundo curso, debido al empleo durante el temario de conceptos básicos adquiridos en las mismas.
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i>	<p>La asignatura se enmarca en el módulo “Programación de Computadores”. Dentro de este ámbito, permitirá a los alumnos desarrollar sistemas frontales que sirven como interfaz a otros sistemas complejos subyacentes incluyendo el acceso a bases de datos.</p> <p>Para ello, los contenidos de la asignatura se centrarán en la construcción de interfaces interactivos, diseñados tanto para dispositivos tradicionales, basados en la web, como para dispositivos móviles empleando dicha tecnología.</p> <p>Dentro de un ámbito más amplio, la asignatura introducirá los conceptos básicos necesarios para cursar asignaturas posteriores como “Integración de Tecnologías” y “Tecnologías Avanzadas de Desarrollo”.</p>

4. Competencias / Skills

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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 CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>	G09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i>	TI2 - Capacidad de síntesis y análisis. TP1 - Facilidad de trabajo en grupo multidisciplinar. TP2 - Respeto en las relaciones interpersonales. TP4 - Pensamiento crítico. TP5 - Razonamiento abstracto.
Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>	EB4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. EC08 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i>	

5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

TEMA 1	CONSTRUCCIÓN DE INTERFACES HIPERTEXTUALES
TEMA 2	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE SERVIDOR
TEMA 3	INTERFACES INTERACTIVAS

6. Metodología y recursos / Methodology and Resources

Metodología general <i>Methodology</i>	<p>Los contenidos de la asignatura se articularán empleando dos tipos fundamentales de sesiones: sesiones de Enseñanzas Básicas (EB) y sesiones de Enseñanzas Prácticas de Desarrollo (EPD).</p> <p>Para cualquiera de los tipos de sesiones, se ha de destacar que se empleará una plataforma web (BlackBoard) como recurso principal de la asignatura. En esta plataforma se agruparán todos los materiales proporcionados al alumno, se publicarán los avisos relativos a cuestiones relacionadas con la asignatura, se empleará para la entrega no presencial de trabajos, y dará soporte a los foros de discusión tanto para coordinación de alumnos, tutorías de pares y realización virtual de distintos tipos de actividades.</p>
Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i>	<p>las sesiones de EB consistirán en clases magistrales en las que se introducirán los conceptos fundamentales dentro del ámbito de la asignatura. Además del empleo de la fórmula de clase magistral, se permitirá y fomentará la discusión y debate, en su caso, de tal forma que se trabaje el enfoque crítico y la reflexión de los alumnos con respecto a los objetivos de la asignatura. En las sesiones de EB se ofrecerá como recurso documentación sobre la materia tratada en cada una, así como otro tipo de referencias.</p>
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	<p>Las sesiones de EPD permitirán a los alumnos articular los conceptos vistos en las sesiones de EB. De una forma práctica, los alumnos tendrán contacto directo con diversos entornos de desarrollo, teniendo ocasión de profundizar en la construcción de interfaces y sistemas frontales. Dado que en este tipo de sesiones los grupos serán reducidos, se propiciará el contacto personal y directo entre alumno y docente, facilitando así el seguimiento de la evolución del alumnado y un apoyo más directo de éste. Estas sesiones, además, propiciarán, orientarán y potenciarán el trabajo autónomo del alumno. Para cada sesión de EPD está disponible, con suficiente antelación, un guion de prácticas como recurso principal para el desarrollo de tanto del trabajo presencial como del no presencial.</p>
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	No tiene

7. Criterios generales de evaluación / Assessment

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	<p>El 100% de la calificación procede de la evaluación continua. El 0% de la calificación procede del examen o prueba final. La adquisición de competencias de la asignatura se evaluará empleando un modelo de evaluación continua. Este sistema de evaluación supondrá la realización de diversas pruebas prácticas a lo largo del semestre (que supondrán un 75% de la calificación final y se harán de forma individual), la ejecución apropiada de un proyecto final (que supondrá un 20% de la nota final y se hará de manera grupal) así como la entrega de trabajos y actividades complementarias de las sesiones de EB (que supondrán un 5% de la nota final). Adicionalmente, se permitirá la entrega opcional de</p>
--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>los ejercicios y problemas de prácticas (que podrá suponer un 10% adicional de la valoración final).</p> <p>Las entregas de resolución de ejercicios y problemas propuestos en las sesiones de EPD servirá para realizar seguimiento del trabajo presencial y autónomo realizado durante las citadas sesiones, permitiendo así evaluar las competencias G9, EB4, TI2, TP5 y, particularmente, TP1 y TP2 ya que este trabajo se realizará en equipo. Las pruebas prácticas servirán para ahondar en la valoración del nivel de adquisición de las competencias G9, EB4, TI2, TP5 a título individual. La realización de un proyecto final servirá para conocer el nivel de adquisición de la competencia EC8, a la vez que del resto de competencias de forma indirecta. Finalmente, los trabajos y actividades complementarias de EB servirán fundamentalmente para valorar el grado de adquisición de la competencia TP4.</p> <p>Bloques de evaluación:</p> <p>Este conjunto de actividades quedarán organizadas en cuatro bloques de evaluación. Éstos, y el peso asociado a los mismos con respecto a la nota final, son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interfaces hipertextuales: 15% - Prueba práctica 2. Lenguajes de programación del servidor: 30% - Prueba práctica 3. Lenguajes de programación del servidor: 30% - Prueba práctica 4. Actividades transversales : 25% - Proyecto final (20%) y actividades complementarias de EB (5%) <p>De esta forma, la valoración final de la asignatura (que estará comprendida entre 0 y 10 puntos), se obtendrá al agregar las valoraciones de los cuatro bloques de evaluación anteriormente mencionados en función de los pesos indicados.</p>
<p>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación) <i>Second session (to re-sit the exam)</i></p>	<p>En esta convocatoria los alumnos podrán optar a realizar una nueva evaluación de aquellos bloques de evaluación en que se divide la asignatura, y sus competencias asociadas, que no hayan superado (obteniendo una valoración igual o superior a 5 sobre 10).</p> <p>Para el caso de los bloques 1, 2 y 3, se realizará una prueba práctica de recuperación, cuyo contenido será relativo a dicho bloque. La valoración final obtenida en la convocatoria de recuperación de curso se corresponderá con la agregación de las valoraciones por cada bloque, tanto los bloques recuperados como los superados en la convocatoria de curso, empleando el mismo peso de agregación indicado para la primera convocatoria.</p> <p>Para el caso del bloque 4, de actividades transversales, dada su naturaleza transversal grupal, se recuperará mediante la concurrencia a las pruebas para los bloques 1, 2 y 3, añadiendo a éstos un peso adicional del 5%, 10% y 10% respectivamente en la nota final. En el caso de que alguno de esos bloques estuviese superado por parte del alumno, éste realizará de igual forma la prueba correspondiente, pero teniendo ésta un peso del 5%, 10% y 10% respectivamente en la nota final.</p>
<p>Convocatoria extraordinaria de noviembre</p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y</p>

<p><i>Extraordinary November session</i></p>	<p>Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única. En esta convocatoria el alumno realizará tres pruebas prácticas relativas a los bloques 1, 2 y 3, teniendo cada una un peso en la nota final del 20%, 40% y 40% respectivamente.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: En función de la actividad, se valorará la consecución correcta de la misma, en tiempo y forma. Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No hay prueba final Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se aplicarán los criterios relativos a las pruebas prácticas debido a la naturaleza de la prueba.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Para las pruebas prácticas asociadas a Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo se valorará, primer lugar, el la funcionalidad de la solución aportada por el alumno, en función de los requisitos establecidos, en segundo lugar, la corrección de la codificación de la misma y, en tercer lugar, el estilo de código (organización, claridad, comentarios, etc.) del mismo. Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No hay prueba final Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se aplicarán los mismos que para la evaluación continua</p>
<p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD) <i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):</p>
<p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura <i>Minimum passing grade</i></p>	<p>1ª convocatoria: Será requisito imprescindible para la agregación de la valoración del bloque 4, al igual que cualquier otra valoración adicional, que la suma de las calificaciones parciales de los bloques 1, 2 y 3 sea superior a 3.75 puntos sobre el total de 7.5 puntos que constituye el total de la nota final asignado a esas partes. En caso contrario, la citada agregación no se realizará y la valoración final del alumno se corresponderá únicamente con la suma de las calificaciones parciales de los citados bloques. Hecha la agregación de las calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques, según los pesos indicados, el alumno deberá obtener una puntuación de 5 puntos sobre 10 para superar la asignatura. 2ª convocatoria: Hecha la agregación de las calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques, según los pesos indicados, el alumno deberá obtener una puntuación de 5 puntos sobre 10 para superar la asignatura.</p>
<p>Material permitido <i>Materials allowed</i></p>	<p>Durante la realización de las pruebas de evaluación no se permitirá el uso o consulta de documentación, salvo aquella autorizada de forma expresa por el profesorado. El uso de materiales no originales o plagio en la realización del trabajo presencial o autónomo de cada una de las actividades que se propondrán en la asignatura está expresamente prohibido y será consecuentemente penalizado.</p>
<p>Identificación en los exámenes <i>Identification during exams</i></p>	<p>En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su</p>

	carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
Observaciones adicionales <i>Additional remarks</i>	<p>Penalizaciones por incumplimiento de plazos y normas:</p> <p>La entrega tardía será objeto de penalización sobre valoración obtenida en dicha actividad. De esta forma, el retraso en las actividades cuyo plazo de entrega supere el día, se penalizará con un 10% de la máxima valoración que se puede obtener en dicha actividad por cada hora o fracción de retraso. En lo que se refiere a actividades de evaluación cuyo plazo de entrega sea menor de un día, se aplicará la misma penalización pero por cada cinco minutos o fracción de retraso sobre la hora de entrega establecida. Finalmente, se aplicará la misma penalización por cada violación de las reglas de nombrado, formato u organización del material resultante indicadas en la actividad.</p>

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.

8. Bibliografía / *Bibliography*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	<ul style="list-style-type: none"> • Van Lancker Luc (2011) “HTML5 y CSS3 - Domine los Estándares de las Aplicaciones Web”, <i>ENI EDICIONES</i> • Timothy Boronczyk et al. (2010) “Desarrollo Web con PHP 6, Apache y MySQL”, <i>Anaya Multimedia</i> • Douglas Crockford (2008) “JavaScript: The Good Parts”, <i>Yahoo Press</i> • Ryan Benediti (2011) “Head First jQuery”, <i>O'Reilly</i>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------