

Guía Docente: Prácticas de Iniciación Profesional. Segundo curso (trimestres 4-6)

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Titulación	Grado en Ingeniería Informática
Plan de estudios	2012
Materia	Prácticas Profesionales
Carácter	Obligatorio
Período de impartición	Anual
Curso	Segundo
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO

Profesor	Luis Miguel Garay Gallastegui	Correo electrónico	luismiguel.garay@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	LinkedIn Twitter		

Profesor	Victor Martinez Martinez	Correo electrónico	victor.martinez.martinez@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	ResearchGate LinkedIn		

Profesor	Cristina Romero Tris	Correo electrónico	cristina.romero.tris@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	LinKedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de Iniciación Profesional. Primer curso (trimestres 1-3) • Prácticas de Iniciación Profesional. Segundo curso (trimestres 4-6) • Prácticas de Iniciación Profesional. Tercer curso (trimestres 7-9)
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>"Prácticas de Iniciación Profesional (Trimestres 4-6)" es la segunda de una serie de asignaturas de carácter eminentemente práctico en las cuáles se establece una conexión entre las profesiones a las que puede optar el Graduado en Ingeniería Informática y el contenido curricular del propio Grado en la Universidad Isabel I. De este modo, el alumnado puede ser consciente de la funcionalidad práctica de los conocimientos que adquiere.</p> <p>En "Prácticas de Iniciación Profesional (Trimestres 4-6)" se proponen varios trabajos de alto nivel similares a los correspondientes al desempeño profesional de un ingeniero informático, en los que se aplican de manera práctica las competencias adquiridas en muchas de las asignaturas.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • CB02: Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer 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. • CB03: 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. • CB04: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. • CU02: Identificar y dar valor a las oportunidades tanto personales como profesionales, siendo responsables de las actuaciones que se pongan en marcha, sabiendo comprometer los recursos necesarios, con la finalidad de realizar un proyecto viable y sostenible para uno mismo o para una organización. • CU06: Aprender a trabajar individualmente de forma activa. • CU07: Valorar lo que suponen las nuevas formas de trabajo actuales, como es el teletrabajo y el trabajo en red y saber trabajar de forma colaborativa en ellas. • CU08: Entender las prácticas y el trabajo colaborativo como una manera de aplicar la teoría y como una manera de indagar sobre la práctica valores teóricos.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica a una situación real o simulada las competencias adquiridas en las diferentes áreas de conocimiento del Grado. • Idea, planifica, ejecuta y evalúa proyectos o situaciones laborales reales o simuladas. • Conecta los intereses académicos con el mundo profesional. • Dispone de pautas metodológicas para el desarrollo y aplicación de ideas y conocimientos en el ámbito laboral. • Aplica a los contextos laborales las competencias adquiridas en la formación académica. • Aplica los valores sociales derivados de la ética profesional.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la asignatura	<p>Las “Prácticas de iniciación profesional” se realizarán de forma virtual a través de simuladores formativos que facilitan la adquisición de competencias a través de situaciones similares a las que se producen en contextos laborales y que están diseñadas para que el alumno siga un proceso de aprendizaje basado en el “aprender haciendo”.</p>
Contenidos	<p>MP 1: Métodos básicos del Álgebra lineal y su aplicación a los gráficos vectoriales 2D</p> <p>MP 2: Métodos básicos del Álgebra lineal y su aplicación a los gráficos vectoriales 3D</p> <p>MP 3: Tratamiento y visualización de datos con Google Sheets</p> <p>MP 4: Desarrollo de un proyecto de electrónica</p> <p>MP 5: Introducción a la criptografía</p> <p>MP 6: Recuperación del ataque a la seguridad: análisis forense</p>

METODOLOGÍA

Actividades formativas

Se realizará una exposición de cómo se organizará el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando una perspectiva práctica de la misma, haciendo hincapié en el desarrollo de las 4 actividades principales (estudio de caso, contenidos, foros de debate y trabajo colaborativo) adaptando la descripción conceptual de las mismas a los contenidos propios de la asignatura.

El trabajo desarrollado por el alumno a lo largo de la asignatura se estructurará en estos tipos de actividades:

Estudio de caso real: Se plantearán estudios de caso real, como ejercicio introductorio y de investigación previa. Los estudios de caso se plantearán como un ejercicio introductorio, sobre el que se deberá investigar en la web para resolverlo. Sirve como actividad motivacional y de conducción del pensamiento reflexivo y personal

Ejercicios prácticos individuales: Se plantearán ejercicios prácticos reales de aplicación práctica a partir de los contenidos propuestos en los distintos módulos prácticos.

La explicación del proceso de aprendizaje se completará con orientaciones al estudio que ayudarán al alumnado en la comprensión y la consecución de actividades. De este modo el alumnado tendrá a su disposición las actividades que podrá encontrarse en esta asignatura en particular.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación será común para todas las asignaturas de la materia y se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional*).

Se realizará una evaluación continua basada en la resolución de situaciones y problemas simulados relacionados con entornos laborales del sector. Dicha evaluación podrá ser complementada, en su caso, con una prueba de conjunto final o con la entrega de un portfolio.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

Gottfried, Byron S.: "Programación en C". McGraw-Hill. 2005 (2ª edición).

Es un libro clásico y manual de referencia para el aprendizaje del lenguaje C, en muchas universidades y centros de formación. Cada capítulo contiene un buen número de ejemplos resueltos, de distintos niveles de dificultad, lo que ayuda a la comprensión de los contenidos teóricos desarrollados en ellos. Asimismo, al final de cada capítulo propone una serie de ejercicios de programación muy interesantes.

Lutz, M.: "Learning Python". 2013 (5ª edición)

Es uno de los libros más populares, dado que es el resumen del curso de entrenamiento en Python de su autor, Mark Lutz. Es un libro que **mejora constantemente**, presentando una quinta edición bastante robusta que introduce conceptos y buenas prácticas. Tiene muchas bondades, entre ellas desafíos que permiten escribir código de forma rápida, eficiente y de alta calidad.

Bibliografía complementaria

- Kim G. : "The DevOPS Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations". IT Revolution Press. 2016
- Burden, R.L., Faires, J.D.: "Análisis Numérico". Grupo Editorial Iberoamérica. 1993.
- Joyanes, L., Zahonero, I.: "Programación en C. Metodología, algoritmos y estructura de datos". McGraw-Hill. 2005 (2ª edición).
- Lipschutz, S., Lipson, M.L.: "Matemáticas Discretas". McGraw-Hill. 2009 (3ª edición).
- Grossman, S.I.: "Álgebra Lineal". McGraw-Hill. 2008 (6ª edición).
- Joyanes, L.: "Fundamentos de programación. Algoritmos y estructuras de datos". McGraw-Hill. 1996 (2ª edición).
- Wirth, N.: "Algoritmos Más Estructuras de Datos Igual a Programas". Ediciones del Castillo. 1986.
- Roberto Montero Miguel: "Java 8 (Guía Práctica)". Anaya Multimedia. 2014.
- Sznajdleder, P.: "Java a fondo: estudio del lenguaje y desarrollo de aplicaciones". Editorial Marcombo. 2013.
- Silberschatz, A., Korth, H.F., Sudarshan, S.: "Fundamentos de bases de datos". McGraw-Hill. 2006 (5ª edición).
- Gorjas García, J., Cardiel López, N., Zamorano Calvo, J.: "Estadística Básica para estudiantes de Ciencias". Departamento de Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense de Madrid. 2011. Online en: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/Astrof/users/jaz/ESTADISTICA/libro_GCZ2009.pdf
- Winston, P.H.: "Artificial Intelligence". Pearson. 1993 (3ª edición).
- Fundación Cotec. LIBRO BLANCO DE LA INNOVACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID
- Sierra Araujo J. (2006) APRENDIZAJE AUTOMATICO: CONCEPTOS BASICOS Y AVANZADOS: ASPECTOS P RACTICOS UTILIZANDO EL SOFTWARE WEKA (INCLUYE CD-ROM)
- Nemeth, E., Snyder, G., Hein, T., and Whaley, B., *Unix and Linux System Administration Handbook*, Pearson Education, 2017.
- Neumann, J.C., *The Book of GNS3*, No Starch Press, 2015.
- Oppenheimer, P., *Top-Down Network Design*, Cisco Press, 2010.
- Tansley, D. (2000). *Linux and Unix: shell programming*. New York: Addison-Wesley.