

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	Cristina Romero Tris	Correo electrónico	cristina.romero.tris@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	<p>Cristina Romero Tris es Doctora en Ingeniería Informática por la Universidad Rovira i Virgili (URV). Posee un título de Máster en Seguridad Informática y Sistemas Inteligentes, que le permitió especializarse en el campo de la seguridad y la privacidad en la sociedad de la información. Asimismo, desarrolló su doctorado y enfocó su actividad investigadora en este mismo campo, centrándose en las aplicaciones prácticas de la criptografía. Tiene más de 20 publicaciones e intervenciones en congresos relacionados.</p> <p>En cuanto a actividad docente, ha impartido varias asignaturas relacionadas con la Seguridad Informática en Universidades tanto presenciales como online desde 2012. En estas asignaturas se aplicaban Técnicas criptográficas a diversos campos, como las Redes de computadores o el Comercio Electrónico.</p> <p>LinkedIn</p>		

Profesor	José María Arjona Caballero	Correo electrónico	josemaria.arjona@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"> • 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 • CU2 - 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. • CU6 - Aprender a trabajar individualmente de forma activa. • CU7 - 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. • CU8 - 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>Módulo Práctico 1: Tratamiento y visualización de datos con Google Sheets</p> <p>Módulo Práctico 2: Iniciación a la programación lineal</p> <p>Módulo Práctico 3: Introducción a la criptografía</p> <p>Módulo Práctico 4: Recuperación del ataque a la seguridad: análisis forense</p> <p>Módulo Práctico 5: Conceptos básicos de la tecnología en la nube</p> <p>Módulo Práctico 6: Seguridad y tecnología de la nube</p>

METODOLOGÍA

<p>Actividades formativas</p>	<p>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 actividades individuales con un enfoque aplicado a la práctica profesional y adaptando la descripción conceptual de las mismas a los contenidos propios de cada módulo de la asignatura.</p> <p>El trabajo desarrollado por el alumno a lo largo de la asignatura se estructurará en estos tipos de actividades:</p> <p>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</p> <p>Ejercicios prácticos individuales: Se plantearán ejercicios prácticos reales de aplicación práctica a partir de los contenidos propuestos en los distintos módulos prácticos.</p> <p>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.</p> <p>Videotutorías: sesiones en directo, que pueden visualizarse en diferido, donde se expone la resolución de las dudas presentadas al profesor previamente.</p> <p>Lectura crítica, análisis e investigación: se trata de actividades en las que el alumno se acerca a los diferentes campos de estudio con una mirada crítica que le permite un acercamiento a la investigación.</p>
--------------------------------------	---

EVALUACIÓN

<p>Sistema evaluativo</p>	<p>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 (<i>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</i>).</p> <p>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.</p>
----------------------------------	---

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

<p>Bibliografía básica</p>	<p>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</p>
-----------------------------------	---

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.

R. Daswani, «AWS Certified Cloud Practitioner Exam Guide», 2022.

Este libro es fundamental para la preparación del examen de la certificación AWS Certified Cloud Practitioner. El libro se centra en los fundamentos de la computación en la nube y la infraestructura global de AWS, además examina los principales servicios tecnológicos de AWS, incluidos los servicios de computación, red, almacenamiento y bases de datos, abordando la seguridad de AWS, el modelo de responsabilidad compartida y varias herramientas de seguridad. En la parte final, estudiarás los fundamentos de la economía en la nube, los modelos de precios de AWS y las prácticas de facturación. Además incluye ejercicios que resaltan las mejores prácticas para diseñar soluciones, casos de uso detallados para cada uno de los servicios de AWS.

Bibliografía complementaria

- [1] L. A. Mora García, *Programación lineal aplicada (2a. ed.)*. Ecoe Ediciones, 2017.
- [2] H. Guerrero Salas, *Programación lineal aplicada*. Ecoe Ediciones, 2009.
- [3] M. Kong, *Investigación de operaciones: programación lineal. Problemas de transporte. Análisis de redes*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.
- [4] M. Lucena López, *Criptografía y seguridad en computadores*. Libros digitales.

Otros recursos

"Método Simplex Paso a Paso: Ejemplos de Maximizar y Minimizar". Plan de Mejora. <https://www.plandemejora.com/metodo-simplex-paso-a-paso-ejemplos-maximizar-minimizar/>

"Método Simplex » Programación lineal » Investigación de operaciones". Ingeniería Industrial Online. <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/investigacion-de-operaciones/metodo-simplex/>

"Teoría del Método Simplex". PHPSimplex. http://www.phpsimplex.com/teoria_metodo_simplex.htm

"Programación Lineal: ejemplo del método Simplex". PHPSimplex. http://www.phpsimplex.com/ejemplo_metodo_simplex.htm

"PHPSimplex". PHPSimplex. <http://www.phpsimplex.com/simplex/simplex.htm>

"FOCA: herramienta para encontrar metadatos" Recuperado de <https://ciberpatrulla.com/foca-metadatos/>