

Guía Docente: Prácticas de Iniciación Profesional. Tercer curso (trimestres 7-9)

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	Tercero
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO

Profesor Responsable	Juan José Sánchez Peña	Correo electrónico	juanjose.sanchez@ui1.es
Área	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	LinkedIn About.me		

Profesor	Jorge Pedraza Jurado	Correo electrónico	jorge.pedraza@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	Twitter: https://twitter.com/Deebrol		

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 7-9)" es la tercera y última 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 7-9)" se proponen varios trabajos de alto nivel 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>Módulo práctico 1: Servidor web empleando Dockers</p> <p>Módulo práctico 2: Implementación de aplicación web</p> <p>Módulo práctico 3: Ataque a la seguridad: hacking</p> <p>Módulo práctico 4: Introducción a la firma digital</p> <p>Módulo práctico 5: Creación de un videojuego sencillo</p> <p>Módulo práctico 6: Análisis de mecánicas de videojuegos.</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 los siguientes 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

Pressman, R.S.: "Ingeniería del software. Un enfoque práctico". McGraw-Hill. 2010 (7ª edición).

Se trata de un libro de referencia básico en muchas Universidades y centros de formación, así como entre los profesionales. Su autor es internacionalmente reconocido en el ámbito de la Ingeniería del Software, y sus métodos utilizados en compañías de desarrollo de software de todo el mundo.

Jhon R. Vacca (2017). Computer and Information Security Handbook. (3ª ed.). United States of America. ELSEVIER.

Esta publicación proporciona la referencia más actual y completa sobre seguridad

informática. Este volumen ofrece una amplia información sobre todo tipo de seguridad aplicada en sistemas, redes, auditorías, etc.

Bibliografía complementaria

- Eckel, B.: "Piensa en Java". Prentice-Hall. 2007 (4ª edición).
- Roberto Montero Miguel: "Java 8 (Guía Práctica)". Anaya Multimedia. 2014.
- Silberschatz, A., Korth, H.F., Sudarshan, S.: "Fundamentos de bases de datos". McGraw-Hill. 2006 (5ª edición).
- Liu, M. L.: "Computación Distribuida. Fundamentos y Aplicaciones". Addison Wesley. 2004.
- Andrews, G. R.: "Foundations of Multithreaded, Parallel and Distributed Programming". Addison Wesley. 2000.
- Harris, A.: "HTML5 and CSS3 All-in-One For Dummies". John Wiley & Sons. 2014 (3ª edición).
- Welling, L., Thomson, L.: "Desarrollo web con PHP y MySQL". Anaya Multimedia. 2009.
- Stallings, W.: "Fundamentos de seguridad en redes". Pearsons. 2010 (2ª edición).
- Frame, J., La Dirección de Proyectos en las organizaciones. Ediciones Granica S. A., 2005.
- Sharp, H., Rogers, Y., Preece, J.: "Interaction Design: beyond human-computer interaction". John Wiley & Sons. 2015 (2ª edición).
- Barret DJ. (2008) MediaWiki. O`Really Media Inc.

- HOCKING, J. (2015). Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5. Manning Publications
- SAPIO, F. (2015) Unity UI Cookbook.

Otros recursos

- Web oficial de Java, desde aquí se puede descargar todas las herramientas necesarias para el desarrollo y la ejecución de programas Java:
<http://java.oracle.com>
- Web oficial del IDE Netbeans: www.netbeans.org
- Web oficial del IDE Eclipse: www.eclipse.org
- Web oficial de My Sql, para descarga de software y documentación:
<https://dev.mysql.com>
- Concurrency in Java:
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/concurrency/index.html>
- Framework Fork/Join (para el paralelismo en Java):
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/concurrency/forkjoin.html>
- Web con muchos manuales de tecnologías web, orientados al ejemplo:
<http://w3schools.com>
- Ciberseguridad, la protección de la información en un mundo digital (PDF):
https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/index.php/publicaciones/add_descargas?tipo_fichero=pdf&idioma_fichero=es_es&title=Ciberseguridad%2C+la+protecci%C3%B3n+de+la+informaci%C3%B3n+en+un+mundo+digital&code=531&lang=es&file=Ciberseguridad.pdf
- Web oficial de Microsoft Project:

<http://office.microsoft.com/project/>

- Las guías de usabilidad del gobierno de Estados Unidos:

<http://guidelines.usability.gov/>

- Directrices para Experiencia de Usuario, Diseño visual, Diseño de la interacción, Animaciones y Diseño de la interfaz de la empresa IBM:

<https://www.ibm.com/design/language/>

- Web oficial de Oracle Virtual Box:

<https://www.virtualbox.org/>

- Web oficial de Dockers:

<https://www.docker.com/>

- Máquinas virtuales. El blog de Negu:

<https://www.maquinasvirtuales.eu/>

Tutoriales y Artículos Unity

<https://unity3d.com/es/learn/tutorials>

Página oficial de Unity con gran cantidad de tutoriales para un aprendizaje complementario.

Canal YouTube Unity3D

<https://www.youtube.com/user/Unity3D>

Canal oficial de Unity con gran cantidad de contenido sobre la utilización de sus herramientas actuales, y su *roadmap* para el futuro, entre otras cosas interesantes.