Fundamentos de producción de software para negocios digitales

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 21-03-2022**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: GOMEZ BERBIS, JUAN MIGUEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Fundamentos de Tecnologías de la Información (Curso: 1 / Cuatrimestre: 1)
Programación para los Negocios (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)
Negocios Digitales (Curso: 2 / Cuatrimestre: 1)

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

I Conceptos relativos al Software, principios, procesos y roles implicados y la forma de pensar en la era digital
1. Entender los conceptos de producto de software, servicio de software y sistema de software.
2. Entender los principales procesos y principios que guían la producción de software.
3. Comprender los roles de un profesional de negocios digitales.
4. Conocer enfoques de pensamiento para resolver problemas existentes y emergentes de sistemas en un mundo interconectado.
II Métodos de concepción de sistemas software en la era digital
1. Entender la necesidad de concebir sistemas de software como parte de una ecología de interacción cuyo centro son los usuarios y sus objetivos.
2. Conocer la creatividad y los métodos de diseño participativo para diseñar productos exitosos y experiencias de los usuarios.
III Definición de productos y servicios digitales a través de las necesidades y deseos de los usuarios
1. Conocer y comprender la importancia de definir especificaciones correctas, coherentes y completas para productos y servicios digitales
2. Conocer y comprender la necesidad de crear productos y servicios digitales a partir de componentes de software existentes
IV Metodologías y procesos de gestión de desarrollo del producto digital
1. Funciones de los responsables de producto/servicio software en el diseño de la arquitectura y las pruebas
1. Conocer la filosofía y fundamentos de la gestión efectiva y ágil del producto digital
2. Comprender la importancia del proceso de probar productos y servicios de software en un marco de entrega ágil del producto

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

AF1. CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y pruebas de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.
AF2. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.
AF3. TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.
MD1. CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
MD2. PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.
MD3. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de presencialidad.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.
SE2. EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- UC3M The Software Architect Code: Building the Digital World, edX, 2017

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bass, L. Software architecture in practice., Pearson Education, 2015

- Cross, N. Design thinking: Understanding how designers think and work., Berg, 2011

- Gharajedaghi, J. Systems Thinking - Managing Chaos and Complexity: A Platform for Designing Business Architecture, Elsevier Inc., 2012
- Hanington, B. and Martin, B. Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions., Rockport Publishers, 2012
- Kulak, D., & Li, H. The Journey to Enterprise Agility, Springer, 2017

- Sommerville, I. Software engineering., Pearson, 2015

- Sterman, J. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World, McGraw-Hill, 2000

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- UC3M . The Software Architect Code: Building the Digital World: https://www.edx.org/es/course/the-software-architect-code-building-the-digital-world