Guía docente
270502 - DGSI - Desarrollo y Gestión de Sistemas de Información

Última modificación: 02/02/2024

Unidad responsable: Facultad de Informática de Barcelona
Unidad que imparte: 747 - ESSI - Departamento de Ingenieria de Servicios y Sistemas de Información.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (Plan 2012). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: MARC ALIER FORMENT

Otros: Segon quadrimestre:
MARC ALIER FORMENT - 10

CAPACIDADES PREVIAS

Las capacidades previas que requiere el máster MEI.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
CTE1. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CTE3. Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
CTE5. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.

Genéricas:
CG1. Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
CG2. Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos,cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
CG3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CG6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG7. Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
CG9. Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.

Básicas:
CB8. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura se estructura en diferentes tipos de sesiones. Sin todas las sesiones se realizarán en la misma aula. Sesiones de teoría. Son sesiones donde el profesor presenta los principales conceptos de los temas que forman el contenido de la asignatura de manera expositiva y también planteando algunas cuestiones a los estudiantes para fomentar su participación. Además de presentar los conceptos, el profesor motivará a los estudiantes para el estudio de artículos relacionats.Sessions de presentaciones. Estas sesiones se basan en las exposiciones públicas de los propios estudiantes de artículos relacionados con los temas tratados en la asignatura. Después de cada exposición, se dedicará un tiempo a la discusión sobre la temática tratada con la participación de todos los estudiantes y la guía del profesor. El objetivo será discutir las principales aportaciones del artículo, profundizar en la temática tratada y debatir los posibles puntos de controversia. Se espera la participación activa por parte de todos los estudiants.Sessions de laboratorio. En estas sesiones se trabajará el Plan de Sistemas de informaciónNota: El método docente empleado en la asignatura requiere que el estudiante adquiera nuevos conocimientos de manera autónoma, usando fuentes bibliográficas que normalmente están en inglés. Es imprescindible que el estudiante tenga un nivel de inglés suficiente para asimilar sin demasiadas dificultades esta bibliografía (técnica).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1.Adquirir una visión general sobre qué es un sistema de información
2.Comprender la necesidad de evaluar la calidad de los sistemas de información y conocer las estrategias existentes y modelos de referencia para la evaluación de la calidad
3.Saber elaborar un Plan de Sistemas de Información
4.Saber elicitar requisitos para distintos componentes de un sistema de infomración
5.Saber especificar processos de negocio en BPMN e identificar los requisios derivats para el SI
6.Conoceri las diferentes arquitecturas de software aplicadas a sistemas de información y conocer su adecuación en diferents casos.
7.Conocer los fundamentos de la ingeniería de las líneas de productos software y saber distinguir en qué contextos son útiles
8.Conocer algunos principios y estrategias de evaluación de la usabilidad en sistemsa de información
9.Entender las diferencias entre las metodologías de desarrollo ágiles y las tradicionales y saber escoger cual aplicar en un caso dado

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	12,0	8.00
Horas aprendizaje autónomo	96,0	64.00
Horas grupo grande	21,0	14.00
Horas grupo pequeño	21,0	14.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Introducción

Descripción:
Concepto de Sistema de Información, procesos de desarrollo de Sistemas de Información y sus etapas y calidad de Sistemas de Información.

Evolución histórica de los sistemas de información

Descripción:
Analizaremos la evolución histórica de los sistemas de información en las organizaciones. Veremos cómo las diferentes evoluciones tecnológicas han ido introduciendo en la organización y sus procesos y cómo esto ha afectado a la gestión departamento de informática.

Gobernanza y gestión de sistemas de información

Lineas de productos software y el portfolio de sistemas de información. Anàlisis de procesos con BPMN.

Usabilidad y sistemas de información

Gestión de proyectos, metodologias y aproximaciones.

ACTIVIDADES

Potfolio

Descripción:
Durante el curso se trabajarán diversos aspetctes teóricos, análisis casos, actividades de investigación y ejercicios. Los resultados de este trabajo cada alumno debe presentar en su portafolio. Esta actividad será evaluada mediante una rúbrica.

Objetivos específicos:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Competencias relacionadas:
CG7. Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
CG9. Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
CG6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG2. Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos,cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
CG1. Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
CG3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CTE5. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
CTE1. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CTE3. Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
CB8. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Presentación en classe

Objetivos específicos:
1, 2, 6, 7, 8, 9

Competencias relacionadas:
CG9. Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
CG6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CTE5. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
CTE1. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CTE3. Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
CB8. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Plan de sistemas

Objetivos específicos:
3, 4, 5, 6

Competencias relacionadas:
CG7. Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
CG9. Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
CG6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG2. Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos,cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
CG1. Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
CG3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CTE5. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
CTE1. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CTE3. Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
CB8. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Examen DGSI

Objetivos específicos:
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9

Competencias relacionadas:
CG9. Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
CG6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG1. Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
CG3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CTE5. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
CTE1. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
CTE3. Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
CB8. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Dedicación: 2h
Actividades dirigidas: 2h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Nota Avaluació continuada (AC)= (Portfoli + Presentació) 3

Si (AC>=6) Nota DSGSI = AC
Sino
Nota DGSI = (AC * 6 + Examen * 4) / 10

La nota competencia CB8 = Presentació

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Pohl, K. Requirements engineering: fundamentals, principles, and techniques. Berlin: Springer, 2010. ISBN 9783642125775.
- Gillies, A. Software quality: theory and management. 3rd edition. Raleigh, N.C.: Lulu enterprises, 2011. ISBN 9781446753989.
- Pohl, K.; Böckle, G.; Linden, F. van der. Software product line engineering: foundations, principles and techniques. Berlin: Springer, 2005. ISBN 3540243720.
- Brambilla, M.; Cabot, J.; Wimmer, M. Model-driven software engineering in practice. 2nd ed. San Rafael, California: Morgan & Claypool, 2017. ISBN 9781627057080.
- Nielsen, J.; Loranger, H. Prioritizing web usability. Berkeley, Calif.: New Riders, 2006. ISBN 978-0321350312.
- Cockburn, A. Agile software development: the cooperative game. 2nd edition. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2007. ISBN 9780321482754.
- Wagner, S. Software product quality control. London: Springer, 2013. ISBN 9783642385711.

RECURSOS

Enlace web:
- https://atenea.upc.edu/moodle/login/index.php