

Proyectos de Desarrollo de Software Corporativo

Código: 102175
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa y Tecnología	OT	4	0

Contacto

Nombre: Gloria Estapé Dubreuil
Correo electrónico: Gloria.Estape@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Jaume Subiras Pugibet

Prerequisitos

Formalmente no hay prerequisites específicos establecidos para esta asignatura. No obstante, se aconseja haber superado la mayor parte de las asignaturas de los primeros tres cursos del grado, ya que forma parte de las optativas que pueden conducir a una mención en cuarto curso, y por tanto su contenido se relaciona directamente con la última etapa formativa del grado. En particular convendría haber superado la asignatura Proyectos de Innovación Tecnológica, troncal del segundo semestre del tercer curso.

Objetivos y contextualización

Los proyectos de desarrollo de software corporativo no son proyectos aislados. Están inscritos en entornos empresariales ricos, cambiantes y competitivos. En muchas ocasiones forman parte del núcleo de gestión o negocio de la empresa, y tienen un impacto cada vez mayor en los ingresos del mismo.

El proceso de creación de software corporativo es complejo y requiere una amplia base de habilidades y conocimientos para analizar, diseñar, programar, probar e implementar un proyecto, para poder ponerlo en marcha con éxito. La gestión psicológica y también económica son fundamentales.

El objetivo de esta asignatura es dar a conocer los proyectos de desarrollo de software corporativo, así como los procesos necesarios para llevarlos a cabo con éxito.

El proceso de creación de software corporativo no se basa sólo en la teoría del ciclo de vida, sino también en una correcta gestión de proveedores y contratos. En el curso se incluyen las metodologías más destacables para desarrollar software corporativo. Pero el foco esencial del curso se pone en los aspectos de negocio del desarrollo del software corporativo, con una especial atención al plan de sistemas de información donde éste se inscribe y a la gestión de los equipos en los entornos de desarrollo e implementación, sin olvidar nunca el contexto empresarial del mismo.

Al finalizar el curso los estudiantes deberán ser capaces de analizar los aspectos fundamentales de un proyecto de desarrollo de software corporativo, teniendo en cuenta los actores (stakeholders), los procesos

implicados y los objetivos del proyecto. También deberán poder definir correctamente el alcance, hacer el análisis de riesgo y preparar la documentación para una buena licitación. Asimismo, habrán adquirido las nociones básicas para poder gestionar proveedores y subcontrataciones.

Competencias

- Aplicar de forma efectiva técnicas y metodologías de análisis y diseño de sistemas de información a la determinación de los requisitos específicos de una organización y a su traducción en una solución informática, comprendiendo las dificultades e idoneidad de su implementación.
- Capacidad de buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.
- Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
- Desarrollar de forma efectiva las técnicas y metodologías de análisis y diseño de sistemas de información en el entorno empresarial.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Redactar de forma adecuada informes técnicos adaptados a las exigencias de sus destinatarios.
- Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar de forma efectiva técnicas y metodologías de análisis y diseño de sistemas de información a la determinación de los requisitos específicos de una organización y a su traducción en una solución informática, comprendiendo las dificultades e idoneidad de su implementación.
2. Aplicar las metodologías de análisis de sistemas de información a la determinación de los requisitos específicos de una organización y a su diseño efectivo.
3. Capacidad de buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.
4. Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
5. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
6. Redactar de forma adecuada informes técnicos adaptados a las exigencias de sus destinatarios.
7. Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.

Contenido

La asignatura se desarrollará alrededor de los cinco temas siguientes:

Tema 1. Desarrollo de Sistemas de Información en las Organizaciones

El tema permite efectuar una primera aproximación a las particularidades de los SI en el entorno empresarial. Se plantean un conjunto de aspectos generales que se utilizarán para iniciar la asignatura y delimitar las particularidades y complejidad de la temática tratada. Se desarrollarán puntos como: Desarrollo de un Plan de Sistemas de Información, Riesgos en la implantación de las TIC, disyuntivas entre comprar una solución tecnológica o desarrollarla a medida, y aspectos de externalización de servicios.

Tema 2. Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas de Información

Este tema introduce las metodologías de desarrollo de aplicativos informáticos. El objetivo es conocer y comprender todas las tareas que deben realizarse, partiendo de la conceptualización de una necesidad de negocio a cubrir por un programa informático, y hasta que éste está en marcha y dando servicio a los usuarios. Dada la orientación del curso, se incidirá especialmente en dos aspectos: la Definición de Requisitos y el Análisis Funcional; mientras que otras fases se enunciarán y comentarán más superficialmente.

Tema 3. Gestión de Proyectos TIC

En continuidad con la asignatura previa de tercer curso, Proyectos de Innovación Tecnológica, se analizarán y trabajarán las particularidades de la gestión de proyectos en tecnologías de la información. El desarrollo de software a medida es una tarea de ingeniería y, además de aplicar las técnicas trabajadas en el tema anterior,

hay que establecer una metodología de gestión de proyectos. Se tratarán temas como: organización y roles del equipo, gestión de riesgos, oficinas de gestión de proyecto. Asimismo se presentarán aspectos a considerar en la licitación de proyectos TIC.

Tema 4. Modelos de Gestión de Calidad en el Desarrollo de Software

Tan importante como una entrega a tiempo del proyecto lo es la calidad del producto entregado. Se trabajarán distintos modelos como ISO, CMMI, entre otros. Asimismo también se tratarán aspectos de seguridad en el desarrollo e implantación de software.

Tema 5. Tecnologías innovadoras

Para terminar el curso se presentarán diversos modelos de desarrollo que se orientan a disminuir los plazos en la entrega de productos de software, como Agile, SCRUM y otros. Asimismo también se tratarán metodologías orientadas al desarrollo de aplicaciones web y móviles.

Metodología

El aprendizaje se basará en clases magistrales, el desarrollo de casos y la confección de diversos trabajos en grupo durante el curso.

En las sesiones presenciales se utilizará de manera habitual el método del caso como herramienta docente, en la que es imprescindible contar con la participación de los y las estudiantes, a partir de la lectura previa del caso.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	15	0,6	1, 2
Clases prácticas	10	0,4	1, 2
Desarrollo de casos	20	0,8	1, 2, 4, 3, 7
Tipo: Supervisadas			
Tutorías y consultas sobre trabajos	14	0,56	1, 2, 3
Tipo: Autónomas			
Lectura y estudio de casos	50	2	1, 2, 5, 3, 7
Preparación de casos, trabajos en grupo y presentaciones	38	1,52	1, 2, 3, 7

Evaluación

La evaluación de la asignatura tendrá en cuenta los siguientes ítems:

- Ejercicio(s) de aprendizaje basados en problemas, trabajo en equipo y presentación en clase de los resultados.
- Casos prácticos y ejercicios en grupo, más una valoración subjetiva por parte del profesorado basada en la participación e implicación en la asignatura percibidas durante el curso.
- Prueba escrita final sobre conceptos y aspectos tratados durante el curso

Criterios de evaluación

Cada uno de los ítems de evaluación tiene un peso distinto en la nota final de la asignatura. Valorando cada ítem entre 0 y 10, la calificación final de la asignatura se obtiene del cálculo siguiente:

$$N = 60\% (\text{trabajo efectuado durante el curso}) + 40\% (\text{prueba final})$$

Para poder efectuar el cálculo anterior es imprescindible obtener una calificación mínima de 4,5 puntos sobre 10 en cada uno de los dos ítems. Y, naturalmente, la asignatura se considera superada únicamente si en la suma final se han obtenido 5 puntos de los 10 que se asignan en total.

Las calificaciones obtenidas de los trabajos realizados durante el curso siempre serán a nivel individual, y no necesariamente coincidirán con la calificación del trabajo en sí, ya que se tendrán en cuenta aspectos individuales como la participación en la resolución y la defensa de los mismos.

No evaluable

Los y las estudiantes que realicen por lo menos dos de las componentes de la evaluación continuada serán considerados como evaluables.

Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes actividades de evaluación (ejercicios, entrega de trabajos, etc.) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

La fecha del examen final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente." **Apartado 1 del Artículo 115. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)**

Los y las estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa que, de acuerdo con el párrafo anterior, necesiten cambiar una fecha de evaluación deben presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba en https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas

Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio de publicación de las calificaciones finales. Asimismo se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de las mismas de acuerdo con la normativa de la Universidad.

Proceso de Recuperación

"Para participar en el proceso de recuperación el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." **Apartado 3 del Artículo 112 ter. La recuperación (Normativa Académica UAB).** Los y las estudiantes deben haber obtenido una calificación media de la asignatura entre 3,5 y 4,9.

La fecha de esta prueba está programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la misma nota.

Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, *"en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan*

diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0". **Apartado 10 del Artículo 116. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB)**

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
A. Ejercicios de aprendizaje	25%	0	0	1, 2, 4, 3, 7
B. Realización de casos prácticos y trabajos en grupo	35%	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 3, 7
C. Prueba final	40%	3	0,12	1, 2, 5

Bibliografía

Álvarez García, A., de las Heras del Dedo, R. & Lasa Gómez, C. (2011). Métodos Ágiles y Scrum. Anaya Multimedia

Lutchen, M.D. (2005). Dirigir las TI como un negocio. McGraw-Hill

Phillips, J. (2010). IT Project Management: On Track from Start to Finish. McGraw-Hill

Pressman, R. (2010). Ingeniería del software (7ª ed.). McGraw-Hill

Stephens, R. (2015). Beginning Software Engineering. Wiley