
PROGRAMA DEL CURSO

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS 1

CÓDIGO	CRÉDITOS	ÁREA A LA QUE PERTENECE	VIGENCIA	HORARIO	PRERREQUISITO	POS REQUISITO
283	4	SOFTWARE	PRIMER SEMESTRE 2018	MARTES Y JUEVES 7:10 a 8:50 horas	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE BASES DE DATOS 1	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS 2

INFORMACIÓN DEL CATEDRÁTICO

Nombre

Ivonne Aldana

Email

Ivonnealdanal@gmail.com

Teléfono/WhatsApp

40186192

INFORMACIÓN GENERAL

DESCRIPCIÓN

El desarrollo de software se ha convertido en los últimos años en uno de los trabajos con mayor crecimiento. Algunos autores han dicho que “la interacción diaria con otros está tan asociada a la tecnología que no se puede discutir de manera significativa la sociedad humana o el desarrollo económico sin incorporar el impacto de la tecnología”. El software está presente en diferentes campos como salud, educación, manufactura y otros.

OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS

Al final del curso, los estudiantes conocerán y habrán aplicado diferentes metodologías de desarrollo de software en un proyecto real, contando con una visión diferente de los elementos a considerar para un desarrollo de software de calidad. Se aplicarán técnicas y herramientas tanto de metodologías ágiles como tradicionales, con el objetivo de contrastar sus características y evaluar las posibilidades de uso dependiendo del tipo de proyecto. Lo anterior, tomando en cuenta perspectivas como requerimientos del software, administración de proyectos de software, prácticas de codificación y prácticas de calidad aplicadas durante el proceso de codificación.

Al finalizar el curso el estudiante:

- Identifica y describe al menos 4 metodologías de desarrollo de software.
- Evalúa y adapta un proceso de desarrollo de software de acuerdo a las condiciones de un proyecto específico.
- Contrasta fortalezas, debilidades y aplicabilidad de metodologías y prácticas de desarrollo de software
- Analiza prácticas de metodologías ágiles con base en la aplicación en un proyecto real
- Identifica y evalúa prácticas de manejo de requerimientos de software en proyectos de desarrollo de software
- Aplica administración de la configuración y el cambio en el proyecto de clase.

MATERIAL DEL CURSO

MATERIAL OBLIGATORIO (MO)

1. Software Engineering 9th Edition, Ian Sommerville
2. Software Engineering - modern approaches, Eric J. Braude, Michael E. Bernstein
3. Writing effective use cases. Alistair Cockburn.

MATERIAL OPCIONAL

4. The art of unit testing - 2nd edition, Roy Osherove
5. Scrum from the trenches - 2nd edition, Henrik Kniberg, <http://www.infoq.com/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches-2>

CALENDARIO DEL CURSO

Semana	Tema	Lectura	Ejercicios
4	Introducción al Curso Introducción a la Ingeniería del Software	SWEBOK documento completo	1er Ensayo: ¿Por qué quiero ser un ingeniero de software? Fecha de entrega: 30/01
5	Metodologías de desarrollo de software	Cap 1 - MO1	
6 y 7	Modelos de desarrollo de software	Cap 2 y 3 - MO1	Tabla comparativa de las metodologías vistas en clase Fecha de Entrega: 23/02
8	Introducción a la administración de proyectos	Asistencia obligatoria el jueves 15 y martes 20 de febrero a la conferencia Ing. Luis Pusey, PMP.	
9 - 11	Ciclo de vida clásico	Cap 5 al 8 - MO1	- Resumen escrito a mano de los temas más importantes conferencia Introducción a proyectos.
12 y 13	Receso Estudiantil		2do Ensayo: ¿Qué factores determinan cuál es la mejor metodología a seleccionar para desarrollar software? Fecha entrega: 17/04
14	Metodologías Ágiles y Rígidas		Evaluación de lectura cap. 5 al 8 MO1 Fecha evaluación: 3/04
15 y 16	Ingeniería de Requerimientos	Cap 4 -MO1	

Semana Tema	Lectura	Ejercicios
17 y 18 RUP		3er Ensayo: Ingeniería de requerimientos (libre) El estudiante debe hacer un ensayo acerca de la importancia de la ingeniería de requerimientos. Entrega: 2/05
19 y 20 Scrum y XP		Tabla Comparativa (ventajas y desventajas) al seleccionar una metodología rígida vs metodología ágil.
21 y 22 Kanban y otras técnicas ágiles		Discusión en clase del video: https://labs.spotify.com/2014/03/27/spotify-engineering-culture-part-1/

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Fecha	Contenido
01/03/2018 Examen Parcial 1	Introducción a Ingeniería del software, modelos de desarrollo del software, Introducción a la administración de proyectos
26/04/2018 Examen Parcial 2	Ciclo de vida clásico del software, Metodologías ágiles y rígidas, ingeniería de requerimientos

EVALUACIÓN

Actividad	Ponderación
Dos exámenes parciales	30 puntos (15 puntos netos cada uno) Se realizará en clase de forma escrita en horario de clase.
Proyecto de clase	20 puntos divididos en fases e hitos. Los estudiantes formarán grupos para el desarrollo de un proyecto en el que construirán un sistema de software utilizando las metodologías y prácticas del contenido del curso y su propia investigación según sea necesario.
Ensayos	9 puntos (3 puntos netos cada uno)
Asistencia, tareas, cortos y participación en clase	11 puntos
Laboratorio	5 puntos el tutor académico del curso llevará actividades prácticas para apoyar el desarrollo del proyecto de clase, así mismo del contenido del mismo.

RECURSOS E INFORMACIÓN ADICIONAL

REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA APROBAR EL CURSO

- Es obligatorio aprobar el proyecto de clase para tener derecho a examen final, se aprueba con 61/100.
- Es obligatorio aprobar el laboratorio para tener derecho a examen final, se aprueba con 61/100.
- Es obligatorio aprobar el curso de ISE de los laboratorios de la India.
- Solo se calificarán exámenes y proyectos de estudiantes asignados en el curso. NO se agregan estudiantes a actas.
- La formación de grupos para el proyecto y trabajos debe ser a más tardar una semana después de la entrega del enunciado, posteriormente NO se aceptarán más grupos en el curso.
- Se realizarán reposiciones de actividades por ausencia (exámenes cortos o parciales, entrega de trabajos, comprobaciones de lectura, etc.) únicamente si el estudiante comprueba fehacientemente y con justificación válida la ausencia (ej. Certificado médico por enfermedad, certificado de defunción por fallecimiento de un familiar).
- Habrá oportunidades de puntos extra en el transcurso del semestre, por lo que al final del semestre NO se dejarán “trabajos extra” para quienes necesiten puntos a último momento.