I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Ingeniería De Requerimientos
CÓDIGO	:	IS63
CICLO	:	201001
CUERPO ACADÉMICO	:	**Perona Galluccio, Sandra Guisella** **Ramos García, Yamil**
CRÉDITOS	:	5
SEMANAS	:	16
HORAS	:	3 H (Laboratorio) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingenieria de Sistemas - Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El perfil profesional del Ingeniero de Sistemas de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas conjugado con una sociedad altamente tecnificada, lleva al alumno a la necesidad de conocer, dominar y aplicar metodologías de vanguardia en el desarrollo de sistemas informáticos.

La plataforma Orientada a Objetos constituye una novedosa tecnología. En el presente curso se abordará la utilización del proceso RUP (Rational Unified Process) y el uso del estándar UML (Unified Modeling Language) en el desarrollo de proyectos de sistemas orientados a objetos, junto a otras experiencias de trabajo con técnicas como las presentadas en los textos de Ivar Jacobson, James Rumbaugh y Grady Booch y elementos basados en el enfoque orientado a objetos.

En el presente curso se imparten los conocimientos necesarios de modo tal que el alumno pueda aplicar dicha tecnología para la captura y análisis de los requerimientos del software a través del desarrollo de un proyecto en forma incremental, tomando como abstracción el nivel de las aplicaciones, por lo que parte de las especificaciones dadas por un cliente para un sistema a automatizar.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno analiza y especifica los requerimientos de software con tecnología Orientada a Objetos, aplicando el Proceso de Desarrollo Unificado RUP y el Lenguaje de Unificado de Modelado UML

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 INGENIERÍA DE SOFTWARE

LOGRO

El alumno analiza los problemas actuales en la industria de software y su solución a través de las mejores prácticas de ingeniería de software.

TEMARIO

- Proceso de desarrollo del software.
- Paradigma de la programación orientada a objetos.
- Importancia de la Ingeniería de Requerimientos.
- El Proceso Unificado de Desarrollo (RUP).
- El Lenguaje Unificado de Desarrollo (UML).

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 1

UNIDAD Nº: 2 MODELADO DEL NEGOCIO

LOGRO

El alumno consolida el modelado del negocio de una organización empresarial según el flujo de trabajo de la fase Modelado del Negocio planteada por RUP y el lenguaje UML.

TEMARIO

- Importancia de la etapa en la construcción del sistema.
- Flujo de trabajo de la etapa.
- Artefactos de la etapa.
- Actores del negocio.
- Casos de uso del negocio.
- Trabajadores del negocio.
- Entidades del negocio.
- Diagrama de casos de uso del negocio.
- Especificación de casos de uso del negocio.
- Diagramas de procesos.
- Diagramas de clases del negocio.
- Reglas de negocio.
- Glosario de términos.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 2, 3, 4 y 5

UNIDAD Nº: 3 REQUERIMIENTOS

LOGRO

El alumno analiza los requerimientos del software según el flujo de trabajo de la fase Requerimientos planteada por RUP y aplica el lenguaje UML.

TEMARIO

- Importancia de la etapa en la construcción del sistema.
- Flujo de trabajo de la etapa
- Artefactos de la etapa.
- Identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales.
- Actores del sistema.

- Casos de uso del sistema.
- Paquetes de casos de uso del sistema.
- Diagramas de casos de uso del sistema.
- Asociaciones entre casos de uso del sistema.
- Refinamiento de los casos de uso del sistema.
- Priorización de los casos de uso.
- Modelo conceptual.

HORA(S) / SEMANA(S)
Semana 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 y 14

VI. METODOLOGÍA

El curso se dicta en sesiones de teoría y de laboratorio. Las sesiones teóricas se desarrollan en aula para presentar los conceptos teóricos y prácticos y el alumno aplicará los conocimientos adquiridos. En las sesiones de laboratorio se enseñará el manejo de herramientas CASE para adquirir las habilidades en la construcción de los artefactos de cada etapa del modelado de sistemas.
Las modalidades fundamentales sobre las que se basa la enseñanza del curso son:
- Presentación de situaciones problemáticas como motivación al contenido.
- Exposición de conceptos con ayuda de presentaciones, transparencias y diapositivas.
- Desarrollo del proyecto del curso.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

20% (EA1) + 30% (EB1) + 13% (PC1) + 12% (TB1) + 13% (PC2) + 12% (TB2)

TIPO DE NOTA	PESO %
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	20
EB - EVALUACIÓN FINAL	30
PC - PRÁCTICAS PC	13
TB - TRABAJO	12
PC - PRÁCTICAS PC	13
TB - TRABAJO	12

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Sem 08		SÍ
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Sem 15		SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	1	Sem 05		SÍ
TB	TRABAJO	1	Sem 06	Sábado	NO
PC	PRÁCTICAS PC	2	Sem 12		SÍ
TB	TRABAJO	2	Sem 13	Sábado	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

BOOCH, Grady (1999) The unified modeling language : user guide. Reading, MA : Addison-Wesley. (005.117 BOOC/U)

Jacobson, Ivar (2000) El proceso unificado de desarrollo de software / 005.1068 JACO Madrid : Pearson Educación, 2000. de de

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

BRUEGGE, Bernd (2002) Ingeniería de software orientado a objetos. México, D.F : Pearson Educación. (005.117 BRUE)

IBM (2009)Rational Software 21 de abril de 2009 ()

OMG (2009)Sitio web de Object Management Group 21 de abril de 2009 ()

PRESSMAN, Roger S. (2005) Ingeniería de software : un enfoque práctico. México, D.F. : McGraw-Hill. (005.1 PRES 2005)