



FICHA TÉCNICA DEL CURSO: **Análisis y Diseño de Sistemas 1 Laboratorio**

No.	Descripción		
.	Código 283	Créditos 4	
1	Escuela Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece Software	Vigencia 1er. Semestre 2014
2	Horas por semana		Horario
	Clase 3:20	sabado de 9:10 a 12:30 horas – Edificio T-3 Salón 210	
	Laboratorio 2:00	Martes de 7:00 a 9:00 horas – Edificio T-3 Salón 312	
3	Pre-requisitos: Sistemas Administrativos de Bases de Datos 1 (774)		
4	Postrequisitos: Análisis y diseño de sistemas 2 (785)		
5	Secciones: A		
6	I. Descripción General		
	<p>El curso de Análisis de Sistemas es un curso especializado de la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, comprendido en el área de Software. Es un curso que describe actividades a ser tomadas en cuenta en un proyecto de desarrollo de software y ponerlas en práctica, en el contexto de las metodologías establecidas para ello. En el curso se presentan diferentes metodologías de desarrollo de software. Además los conceptos y técnicas relacionadas con crear modelos que representen al negocio, para utilizarlos como base en la definición de un sistema informático. Por último se considera la definición de requerimientos para la construcción de un sistema informático, considerando la satisfacción de las necesidades de los usuarios.</p> <p>Este curso es prerrequisito del curso de Análisis y diseño de sistemas 2 (785)</p>		
	II. Objetivos		
	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer al alumno una definición de lo que es una metodología de desarrollo de software y ponerlas en práctica. • Presentar al alumno las principales metodologías de desarrollo de software aplicadas en la actualidad: Agile y Rígida • Proveer de contenidos que ayuden al estudiante a entender y desarrollar modelos de negocio • Proveer de contenidos que ayuden al estudiante a entender y desarrollar métodos para la definición de requerimientos para construcción de sistemas informáticos. 		
	III. Contenido		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la ingeniería de software <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definición de ingeniería de software 1.2. Fases del ciclo de desarrollo de software 2. Métodos de desarrollo de software <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El ciclo de vida clásico (Waterfall o modelo cascada) 2.2. Desarrollo de prototipos 2.3. El modelo de espiral 2.4. Métodos ágiles 2.5. Modelo iterativo (Proceso unificado) <ol style="list-style-type: none"> 2.5.1. Mejores prácticas 2.5.2. Fases 2.5.3. Disciplinas 2.5.4. Descripción del proceso para un proyecto 2.6. Extreme programming <ol style="list-style-type: none"> 2.6.1. Prácticas 2.6.2. Principios 2.6.3. Descripción del proceso para un proyecto 2.7. Calidad en el desarrollo del software <ol style="list-style-type: none"> 2.7.1. CMM y CMMi 3. Administración de procesos de negocio (BPM) <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Importancia del proceso 3.2. Antecedentes y definición 3.3. Ciclo de vida 3.4. Estándares 3.5. Arquitectura BPM 4. Administración de requerimientos con RUP <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Flujo de trabajo <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Analizar el problema 		



- 4.1.2. Entender necesidades de los usuarios
- 4.1.3. Definir el sistema
- 4.1.4. Administrar alcance
- 4.1.5. Refinar definición del sistema
- 4.1.6. Manejo de cambios
- 4.2. Artefactos
 - 4.2.1. Documento de visión
 - 4.2.2. Especificación de casos de uso
 - 4.2.3. Especificaciones suplementarias
- 4.3. Introducción a casos de uso
 - 4.3.1. Caso de uso y actores
 - 4.3.2. Flujo básico
 - 4.3.3. Flujos alternos
 - 4.3.4. Escenarios
 - 4.3.5. Relaciones de uses y extend
 - 4.3.6. Recomendaciones para escribir casos de uso
- 5. Administración de requerimientos con XP**
 - 5.1. Historias de usuarios
 - 5.2. Planificación de releases
 - 5.3. Pruebas de sistema

IV. Metodología:

- Clase magistral impartida 2 veces por semana
- Clase laboratorio impartida 1 vez por semana
- Proyecto de modelado de negocio y especificación de requerimientos
- Tareas y evaluaciones complementarias
- Autoestudio

V. Evaluación:

aspecto	valor
Tareas, investigaciones, hojas de trabajo	20
Practica1	10
Practica2	10
Practica3	10
Proyecto	30
Examen final	20
Total	100

VI. Requisitos para el curso

- Es obligatorio aprobar el curso ISE.

7	Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Business Process Modeling, Michael Havey • A practical guide to enterprise architecture, James McGovern, Scott W. Ambler, Michael E. Stevens, James Linn, Vikas Sharan, Elias K. Jo • Ingeniería de Software Orientada a Objetos con UML, Java e Internet, Alfredo Weitzenfeld. • The Rational Unified Process, an introduction. Phillipe Kruchten. • Writing efective use cases. Alistair Cockburn. • User stories applied: for agile software development. Mike Cohn
8	No. De Secciones	2
9	Catedráticos titulares y auxiliares	Inga. Mirna Ivonne Aldana, ivonnealdana@gmail.com Aux. Aroldo Rene Portillo. analisis12015@gmail.com
10	Coordinador de Área	
11	Director de Escuela	Ing. Marlon Pérez Turk