

LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

1. Nombre de la asignatura	Estimación de Proyectos
2. Competencias	Desarrollar Aplicaciones web o móviles empleando lenguaje Java o .NET, bajo un modelo de calidad, implementando niveles de seguridad, para innovar los procesos organizacionales.
3. Cuatrimestre	Primero
4. Horas Prácticas	27
5. Horas Teóricas	18
6. Horas Totales	45
7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	3
8. Objetivo de la Asignatura	El alumno determinará los recursos en el desarrollo de la aplicación mediante técnicas de estimación de proyectos y de administración de riesgos para asegurar la viabilidad del proyecto.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
I. Técnicas de Recolección de Requerimientos	6	6	12
II. Técnicas de Estimación de Proyectos	12	6	18
III. Administración de Riesgos	9	6	15
Totales	27	18	45

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	I. Técnicas de Recolección de Requerimientos.
2. Horas Prácticas	6
3. Horas Teóricas	6
4. Horas Totales	12
5. Objetivo	El alumno obtendrá las necesidades del usuario mediante la aplicación de las técnicas de recolección de requerimientos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Reuniones JAD (Joint Application Development)	<p>Identificar los roles y funciones que intervienen en las reuniones JAD.</p> <p>Identificar las técnicas de procesamiento de información tales como análisis de sustantivos, diagramas de procesos de negocios, modelos conceptuales.</p>	<p>Realizar una agenda de reuniones determinando puntos a tratar y asistentes.</p> <p>Establecer al inicio de la reunión la duración, objetivo y temas a tratar.</p> <p>Transcribir las ideas expresadas en la reunión JAD a una minuta y obtener la validación por parte del cliente.</p> <p>Procesar la información a través de análisis de sustantivos, diagramas de procesos de negocios o modelos conceptuales.</p>	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Creación de historias de usuario.	<p>Identificar las características de las historias de usuario.</p> <p>Identificar usos, beneficios y limitaciones de las historias de usuario.</p>	<p>Redactar de manera concisa los requerimientos del proyecto.</p> <p>Graficar los requerimientos del proyecto.</p> <p>Estimar el esfuerzo de desarrollo necesario para implementar el requerimiento.</p>	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>El alumno: Elaborará con base en un caso práctico, un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La agenda de reuniones. - Requerimientos del proyecto. - Objetivo del proyecto. - Alcances del proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los roles de cada una de las personas que intervienen en las reuniones JAD 2. Comprender el proceso para llevar a cabo reuniones JAD dinámicas 3. Establecer la secuencia y esquema para el desarrollo del proyecto. 	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de casos - Aprendizaje basado en proyectos. - Equipos colaborativos. - Software para administrar proyectos 	<p>Pizarrón Plumones Computadora Cañón, Impresos (casos y proyectos)</p>

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	II. Técnicas de Estimación de Proyectos
2. Horas Prácticas	12
3. Horas Teóricas	6
4. Horas Totales	18
5. Objetivo	El alumno estimará el esfuerzo en el desarrollo de la aplicación mediante técnicas de estimación de proyectos para determinar los recursos financieros, humanos y de tiempo necesarios.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Puntos de casos de uso	Identificar las etapas del proceso de puntos de casos de uso	Realizar el modelo de casos de uso del proyecto a realizar. Asignar complejidad a actores y casos de uso y establecer los factores técnicos y de entorno. Calcular los puntos de caso de uso o UCP con base en el cálculo de los puntos de caso de uso no ajustados o UUCP, el TCF (factor de complejidad técnica) y el EF (factor del entorno).	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Puntos de función	Identificar las funciones disponibles para el usuario y su clasificación en cinco grupos <ul style="list-style-type: none"> - Salidas - Consultas - Entradas - Archivos - Interfaces. Identificar los catorce elementos que dependen del entorno para ajustar los puntos de función	Clasificar y ponderar las funciones por su nivel de complejidad (simple, media, compleja). Ajustar la estimación de acuerdo con las características del entorno. Calcular el total de puntos de función.	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>El alumno a partir de un caso integrará una carpeta que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar un anteproyecto que ayude a la resolución de un problema real. - Justificar el método utilizado para el desarrollo específico del proyecto. - Describir la mejora o simplificación de las TI. - Entregar Indicadores de calidad total y planeación estratégica (entorno, factor complejidad). - Estimación del factor humano y financiero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el modelo y los casos que la metodología requiere para su mejor comprensión y aplicación. 2. Identificar cada etapa de la metodología aplicada. 3. Relacionar los resultados con base a los puntos calculados de los factores de complejidad técnica y del entorno. 4. Comprender el procedimiento para determinar el cálculo del total de los puntos de función aplicados. 5. Analizar e interpretar los resultados de la metodología aplicada. 	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyectos. Equipos colaborativos. Software para administrar proyectos	Pizarrón Plumones Computadora Cañón, Impresos (casos y proyectos)

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

UNIDADES TEMÁTICAS

6. Unidad Temática	III. Administración de Riesgos
7. Horas Prácticas	9
8. Horas Teóricas	6
9. Horas Totales	15
10. Objetivo	El alumno administrará los riesgos para minimizar la probabilidad de ocurrencia e impacto de eventos negativos del proyecto.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Planeación de la Administración de Riesgos	Describir las actividades de la administración de riesgos en un proyecto.	Planear las actividades de la administración de riesgos para un proyecto. Ejecutar las actividades de la administración de riesgos para un proyecto.	
Identificación de Riesgos	Determinar los riesgos que afectan el proyecto y documentar sus características. Describir el Análisis Cualitativo de riesgos. Describir el Análisis Cuantitativo de Riesgos.	Priorizar riesgos mediante la valoración de su probabilidad de ocurrencia e impacto. Determinar el efecto general de los riesgos sobre los objetivos del proyecto mediante un análisis numérico.	
Plan de Respuesta a Riesgos	Identificar los elementos de un plan de respuesta a riesgos.	Desarrollar opciones y acciones para reducir las amenazas que presente el desarrollo del proyecto.	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Monitoreo y Control de Riesgos	Identificar las mejores prácticas para el monitoreo y control de riesgos.	<p>Dar seguimiento a los riesgos identificados.</p> <p>Identificar nuevos riesgos.</p> <p>Ejecutar el plan de respuesta de riesgos.</p> <p>Evaluar la efectividad del plan de respuesta a través del ciclo de vida del proyecto.</p>	

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>El alumno entregará: un reporte a partir de un caso, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema y objetivos específicos. - Alcance del proyecto. - Justificación del proyecto - Estructuración, cronograma y plan de trabajo. - Amenazas y riesgos del proyecto. - Plan de reducción de riesgos. - Evaluación de la efectividad del proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los factores de riesgo en la administración del proyecto. 2. Analizar las diferentes metodologías para elegir la que se adecuada al tipo de proyecto y empresa. 3. Comprender el procedimiento para calcular cuantitativamente y cualitativamente los riesgos 4. Evaluar los componentes, el contexto y la metodología de los riesgos identificados en el caso práctico. 	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyectos. Equipos colaborativos.	Pizarrón Plumones Computadora Cañón, Impresos (casos y proyectos) Software para administrar proyectos Herramientas de evaluación

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

ESTIMACION DE PROYECTOS

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Determinar las funcionalidades de la aplicación Web mediante técnicas de recolección de requerimientos para establecer los objetivos del proyecto.	Elabora la historia de usuario: <ul style="list-style-type: none">- Narrativas del usuario- Especificaciones técnicas- Requerimientos funcionales- Requerimientos no funcionales
Determinar el costo del proyecto y tiempo de desarrollo mediante técnicas de estimación a partir de la historia de usuario para gestionar los recursos a utilizar.	Elabora estimación del proyecto considerando tiempos, roles, costos.
Gestionar el control de cambios de requerimientos por medio de la actualización de las historias de usuario para redefinir recursos humanos, financieros y de tiempo.	Actualización de las historias, ponderaciones y estimaciones (planning póker, Scrum board).

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010

CRIPTOGRAFÍA BÁSICA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Steve McConnell	2006	<i>Rapid Development: Taming Wild Software Schedules</i>	California, State.	E.E.U.U.	MICROSOFT PRESS
James P. Lewis	2000	<i>Project planning, scheduling, and control</i>		E.E.U.U.	Mc. Graw Hill
Olaf Passenheim	2009	<i>Project Management</i>	Brithish Inc.	U.K.	BookBoon.com

ELABORÓ: COMITÉ TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA LICENCIA PROFESIONAL EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2010