



Asignatura	PROYECTO FINAL
Ciclo Lectivo	2012
Vigencia del programa	<i>Ciclo lectivo 2012</i>
Plan	2008
Área	<i>Sistemas de Información</i>
Carga horaria semanal	6 hs.
Anual/ cuatrimestral	<i>Anual</i>
Coordinador de Cátedra	<i>Ing. Iris GASTAÑAGA</i>
Objetivos de la Materia	<i>Que los estudiantes logren la experiencia y adquieran los conocimientos para configurar la propuesta, estudiar la factibilidad, planificar y desarrollar un proyecto integrador cuyo resultado sea un producto de software o un sistema de información real, haciendo uso apropiado de la ciencia y tecnología informática y adecuándolo a la realidad y actualidad de los ámbitos informático y empresario.</i>



Programa Analítico

Unidad Nº 1: FUNDAMENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Objetivos específicos:

Que el estudiante comprenda los conceptos asociados al trabajo por proyectos, sus procesos y ciclo de vida.

Contenidos:

- Los Proyectos, su naturaleza y finalidad.
- Concepto de proyecto. Características. Dimensiones básicas.
- Los proyectos de Tecnología de Información. Particularidades.
- Los participantes del proyecto.
- Estructuras organizacionales del proyecto.
- Procesos de Gerencia de Proyectos.
- Ciclo de vida de proyectos.
- Factores de éxito en la dirección de proyectos.
- Iniciación del Proyecto

Bibliografía:

- PMBoK” 4ta edición 2008, PMI
- “Administración exitosa de Proyectos”
Guido, Jack y Clements, James, Thomson Editores, 1999
- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Iris Gastañaga

Evaluación:

Evaluación en parcial teórico

Unidad Nº 2: EL ALCANCE DEL PROYECTO

Objetivos específicos:

Que el estudiante:

- comprenda el concepto de alcance de un proyecto y sus procesos asociados.
- adquiera la capacidad de desarrollar una Estructura de Descomposición del Trabajo como paso importante para la planificación del proyecto.

Contenidos:

- Definición del Alcance. Alcance del producto. Alcance del proyecto.
- Herramientas y técnicas para la planificación del alcance.
- Estructura de descomposición del trabajo.
- El documento del alcance.
- Verificación del alcance.

Bibliografía:

- PMBoK” 4ta edición 2008, PMI.
- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Iris Gastañaga

Evaluación:



Evaluación en parcial teórico, revisión de ejercicio específico, evaluación de aplicación en trabajo integrador.

Unidad Nº 3: PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL PROYECTO

Objetivos específicos:

Que el estudiante:

- comprenda los conceptos relacionados con definición de actividades, estimaciones y calendarización del proyecto.
- adquiera la capacidad de desarrollar una planificación temporal del proyecto, aplicando técnicas de estimación y generando un cronograma posible.

Contenidos:

- Definición de Actividades.
- Calendarización de actividades.
- Estimaciones de tiempo del Proyecto.
- Técnicas y Herramientas para la calendarización.
- Desarrollo del cronograma.
- Control del cronograma.

Bibliografía:

- PMBoK™ 4ta edición 2008, PMI
- "Administración exitosa de Proyectos"
Guido, Jack y Clements, James, Thomson Editores, 1999
- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Iris Gastañaga

Evaluación:

Evaluación en parcial teórico, evaluación de aplicación en trabajo integrador.

Unidad Nº 4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

Objetivos específicos:

Que el estudiante:

- comprenda los conceptos relacionados a la gestión de riesgos, sus dimensiones básicas.
- adquiera la capacidad de desarrollar una identificación y análisis de riesgos de proyectos.
- adquiera la capacidad de generar planes de gestión de riesgos.

Contenidos:

- Concepto de riesgo. Dimensiones.
- Necesidad de gestionar los riesgos.
- Identificación de riesgos.
- Análisis de riesgos.
- Desarrollo del plan de resolución, supervisión y control de riesgos.
- Implementación y seguimiento de la estrategia de gestión pro-activa de los riesgos.

Bibliografía:

- PMBoK™ 4ta edición 2008, PMI
- "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos"
Steve McConnell, Editorial McGraw-Hill, 1998.



- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Iris Gastañaga

Evaluación:

Evaluación en parcial teórico, evaluación de aplicación en trabajo integrador

Unidad Nº 5: PRESUPUESTACION Y ADMINISTRACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

Objetivos específicos:

Que el estudiante:

- comprenda los conceptos relacionados con los costos del proyecto, su importancia y aspectos de gestión.
- adquiera la capacidad de desarrollar una estimación de costos y presupuestación de proyectos.

Contenidos:

- Planificación de recursos.
- Estimaciones de costos.
- Presupuestos de costos.
- Control de costos.
- Técnicas y herramientas para la estimación, presupuesto y control de costos.

Bibliografía:

- PMBoK™ 4ta edición 2008, PMI
- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Mario Fidelibus

Evaluación:

Evaluación en parcial teórico, evaluación de aplicación en trabajo integrador.

Unidad Nº 6: FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

Objetivos específicos:

Que el estudiante:

- comprenda los elementos que intervienen en la formulación y evaluación de un proyecto.
- pueda analizar el impacto del proyecto de sistemas en su ambiente.

Contenidos:

- Formulación de proyectos.
- Evaluación de Proyectos.
- Análisis de Factibilidad.
- Impactos del proyecto de sistemas en el ambiente. Legislación y normativas.

Evaluación:

Evaluación de actividades especiales, evaluación de aplicación en trabajo integrador



Unidad Nº 7: DESARROLLO DE UN PROYECTO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACION

Objetivos específicos:

Que el estudiante al finalizar el año lectivo haya logrado:

- Integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en asignaturas previas en un trabajo que abarque todo el ciclo de desarrollo de Sistemas de Información.
- Llevar adelante un Proyecto desde su concepción hasta su implementación, conociendo las dificultades, desafíos y oportunidades que conlleva.
- Trabajar integrado a un equipo de trabajo, planificando y ejecutando un proyecto real, asumiendo los compromisos y responsabilidades que ello implica.
- Tomar contacto con una Organización real, poder reconocer sus necesidades de información y diseñar un proyecto que les de solución.

Contenidos:

- Selección y definición de un proyecto real para su desarrollo y posterior implementación.
- Estudio Inicial. Diagnóstico. Identificación de problemas, necesidades y oportunidades.
- Especificación de requerimientos.
- Definición del alcance.
- Elaboración de la propuesta.
- Plan General del Proyecto.
- Propuesta Metodológica.
- Análisis y Diseño del sistema.
- Construcción del Sistema.
- Documentación del sistema.
- Finalización del Proyecto y Pruebas.
- Plan de Implementación.
- Presentación del Proyecto.

Evaluación:

*Evaluación permanente en modalidad de tutorial, con entregas y presentaciones pautadas.
Presentación final ante tribunal*



Metodología de enseñanza y aprendizaje	La materia se trabajará en actividades que se agrupan en dos trayectos que el estudiante deberá cumplimentar para su regularización:
	1er Trayecto: Clases teóricas sobre Administración de Proyectos.
	Implementación: Los temas previstos en las Unidades 1 a 5 serán dictados por docentes titular o adjuntos de la cátedra, en 5 clases de modalidad teórico – práctica más 1 clase sobre “pautas de presentación y documentación del proyecto” y serán de carácter obligatorio para los estudiantes, debiendo estos acreditar asistencia al menos al 80 % de la totalidad. Se dictarán los teóricos en forma unificada para toda la cátedra los martes en dos turnos opcionales: 11 a 13 hs y 20:30 hs a 22:30. La Cátedra adicionará a estas 5 clases 2 seminarios con temática a definir y que serán dictadas por docentes de reconocida trascendencia en el medio. El alumno deberá acreditar asistencia al menos a uno de ellos. Los conocimientos adquiridos serán evaluados mediante un examen parcial.
	Actividad Complementaria: Los alumnos deberán efectuar un Plan de Proyecto que incluya todos los aspectos trabajados en las clases, que será realizado sobre el proyecto que elijan para desarrollar a modo de seminario y supervisado y aprobado por docentes de la Cátedra.
	2do trayecto: Desarrollo de un proyecto de Tecnología de Información.
	Implementación: Se constituirán equipos de trabajo de 4 a 5 integrantes. Las actividades grupales se organizarán del siguiente modo: <ul style="list-style-type: none">- Los grupos seleccionarán un tema para desarrollar un proyecto de naturaleza informática.- El proyecto será llevado a cabo por el grupo desde su concepción y planificación hasta su implementación.- Los Jefes de Trabajos prácticos guiarán a los grupos en la aplicación de las diferentes herramientas para la concreción de los objetivos del proyecto.- El Proyecto se desarrollará sobre un caso de existencia real, de



	<p>modo que a su finalización de solución a ciertas y determinadas necesidades de información de una organización del medio.</p> <ul style="list-style-type: none">- Se evaluará la envergadura del tema seleccionado a los efectos de asegurar que tenga la magnitud y dificultad necesaria para constituir un verdadero desafío que permita poner a prueba las capacidades adquiridas en la carrera.- El equipo deberá comprometer un alcance, un resultado y un tiempo y deberá cumplir con los compromisos asumidos.- Durante el año cada grupo realizará al menos 3 presentaciones a su curso según requerimientos planteados por su docente a cargo.
	<p>Los grupos se asignarán en forma equitativa entre todos los JTP de la cátedra asignados a la dirección de grupos.</p> <p>El JTP manejará una agenda de reuniones con sus grupos de trabajo acorde a las necesidades de seguimiento del mismo.</p> <p>El equipo propondrá sus artefactos entregables y un calendario de entregas y deberá responder por él.</p>
Sistema de evaluación	<p><i>El sistema de evaluación comprenderá evaluaciones tanto formativas como sumativas a efectos de llevar adelante una estrategia de seguimiento del aprendizaje sustentado fundamentalmente en la comprensión esencial de los fundamentos de la materia y en particular en la aplicación práctica e integradora de lo aprendido.</i></p> <p>Se tomará un examen parcial al finalizar el primer trayecto: clases de gestión de proyectos, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- El parcial constará de 3 preguntas conceptuales (10 puntos c/u) y 14 preguntas de respuesta de opción múltiple (5 puntos c/u).- La aprobación de este parcial se logrará con el 60 % del total de puntos.- El parcial se tomará en una sola



	<p>instancia unificando todos los cursos.</p> <ul style="list-style-type: none">- El estudiante contará con una instancia de recuperación. <p>Se evaluará el trabajo del equipo durante el año, su desarrollo y grado de cumplimiento.</p> <p>Se evaluará el Producto final logrado.</p>
Condiciones de regularidad	<ul style="list-style-type: none">- Aprobación de examen parcial. (Nota 1).- Aprobación de Proyecto de Desarrollo a nivel de Modelado completo. (Nota 2).- Aprobación de Proyecto de Desarrollo en estado de construcción avanzado en acuerdo con el JTP y Adjunto a Cargo. (Nota 3).- 80 % de asistencia. Control a cargo de los docentes del curso.



Modalidad de examen final	<ul style="list-style-type: none">- El estudiante deberá presentar el Proyecto Final en dos instancias:<ul style="list-style-type: none">o Ante su JTP y Adjunto asignados a tal efecto. Demostración detallada del sistema desarrollado. Se pondrá especial acento en los aspectos de desarrollo de software.o Con la aprobación de esta primera instancia se presentará a un examen final ante tribunal, con una presentación global del proyecto, sus desafíos metodológicos y tecnológicos. La presentación se realizará en un tiempo de entre 40min. a 1 hora y se evaluará aspectos generales del proyecto, sus desafíos y la presentación.- La nota final se compondrá con un promedio ponderado del siguiente modo:<ul style="list-style-type: none">o 30 % de la nota por promedio de las tres notas obtenidas para regularizar.o 70 % de la nota por promedio de las dos notas obtenidas en instancias finales.
Actividades en laboratorio	Se organizarán talleres sobre herramientas de diseño y gestión de proyectos. Los talleres serán de carácter optativo.
Horas/año totales de la asignatura	192
Cantidad de horas prácticas totales	171
Cantidad de horas teóricas totales	21
Tipo de formación práctica (marque la que corresponde y si es asignatura curricular -no electiva-)	<input type="checkbox"/> Formación experimental <input type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input checked="" type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios
Cantidad de horas afectadas a la formación práctica indicada	171
Descripción de los prácticos	Cada grupo de trabajo deberá presentar un primer documento con la problemática a resolver el Proyecto de Desarrollo, su propuesta metodológica y Plan de trabajo. Luego, y una vez aprobado por el docente, deberán completar y presentar los entregables que



	se hayan definido en el plan en acuerdo con el docente, en tiempo y forma, de modo que se pueda llegar al fin del año lectivo con el Proyecto en estado de construcción avanzado.
Criterios de evaluación de los prácticos	Se evaluará fundamentalmente: <ul style="list-style-type: none">- Capacidad de planificar y cumplir con las entregas pautadas.- Capacidad de comprensión de la problemática definida y propuesta de solución.- Capacidad de Modelado, aplicación de herramientas y técnicas apropiadas, consistencia de modelos presentados.- Capacidad de desarrollo de la solución a nivel de software.- Presentación en tiempo y forma acorde a un futuro profesional- Defensa del trabajo en caso de ser necesario.- Capacidad de trabajo en equipo.
Formato de presentación de los prácticos	Los prácticos deberán presentarse en carpeta impresa acompañada de medio digital. Deberán contener: <ul style="list-style-type: none">- Carátula con detalle de Integrantes y trabajo presentado- Contenidos específicos del entregable- Hoja final para evaluación del docente El Desarrollo final se presentará ante los docentes en máquina y, previo al examen final, cada equipo hará entrega de una versión impresa de la documentación del proyecto y versión digital de la documentación y el ejecutable con datos de prueba.
Cronograma de actividades de la asignatura, incluyendo semana prevista para cada práctico	Las clases teóricas se dictarán según el siguiente cronograma: Clase 1 Fundamentos de la Dirección de Proyectos: 10 de abril Clase 2 El Alcance del Proyecto: 17 de abril Clase 3 Planificación temporal del proyecto: 24 de abril Clase 4 Administración de los riesgos 8 de mayo Clase 5 Presupuestación y administración de costos 15 de mayo Clase 6 Pautas de presentación y documentación 22 de mayo Exámen parcial: 2 de junio a las 10 hs. Adicionalmente con los JTP correspondientes y profesor adjunto que se designe cada grupo deberá llevar su agenda de encuentros de



	seguimientos.
Descripción de metodología propuesta de consultas y cronograma de consultas	Todos los martes se encontrará disponible el equipo de docentes de la Cátedra. Para cuestiones que excedan la resolución en el curso, el alumno podrá optar por comunicarse con la Directora de la Cátedra al mail: iris.gastanaga@gmail.com indicando en el asunto del mail: CATEDRA PROYECTO.
Plan de integración con otras asignaturas	Por su naturaleza, PROYECTO FINAL es materia integradora en el mas amplio sentido. Es deseable que el estudiante que quiera emprender esta materia tenga sólidos conocimientos de programación y dominio de, al menos, un lenguaje de desarrollo, conocimientos de bases de datos, sólidos conocimientos de proceso de desarrollo de software, con sus respectivas técnicas y herramientas de modelado de sistemas.
Bibliografía Obligatoria	<ul style="list-style-type: none">- "PMBok" 4ta edición 2008, PMI- "Administración exitosa de Proyectos" Guido, Jack y Clements, James, Thomson Editores, 1999- Apuntes de Cátedra. Autor: Ing. Iris Gastañaga
Bibliografía Complementaria	<p>"Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos" Steve McConnell, Editorial McGraw-Hill, 1998.</p> <p>"Ingeniería de Software" Roger S. Pressman – 6ta. Edición – Mc. Graw Hill – 2005.</p> <p>Trilogía UML "El lenguaje unificado de modelado" "El proceso unificado de desarrollo de software" "El lenguaje unificado de modelado. Manual de referencia" Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson</p>



Distribución de docentes por curso					
	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>J.T.P.</i>
	5K1	M	Mar 1-6	Ortiz, Ma. Cecilia	Mendelberg, Aída Savi, Cecilia Mc William, María
	5K2	T	Mar 1-6	Torrez, Osvaldo	Trettel, Cecilia
	5K3	N	Mar 1-6	Fidelibus, Mario	Destefanis, Ma. La Chami, Celia
	5K3.	N	Mar 1-6	Zohil, Julio	Aquino, Francisco Jaime, Natalia
	5K4	N	Mar 1-6	Gastañaga, Iris	Torrez, Osvaldo Liberatori, Marcelo Arenas, Silvina Herrera, Daniel