

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco**



Tecnicatura Superior en Programación

Metodología de Sistemas

**PLANIFICACIÓN CICLO LECTIVO
2013**

ÍNDICE

ÍNDICE	2
PROFESIONAL DOCENTE A CARGO	3
UBICACIÓN.....	4
OBJETIVOS	5
ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS	6
PROGRAMA ANALÍTICO	9
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
EVALUACIÓN:.....	14
REGULARIDAD:	14
EXAMEN FINAL:	14
PLAN DE TRABAJO	15
METODOLOGÍA	18
BIBLIOGRAFÍA	19
ARTICULACIÓN	21
ARTICULACIÓN CON EL ÁREA:	21
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL ÁREA:	22
ARTICULACIÓN CON EL NIVEL:	23
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL NIVEL:	24
ARTICULACIÓN CON LAS CORRELATIVAS:	25
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS CORRELATIVAS:.....	26
ORIENTACIÓN.....	27
DEL ÁREA:	27
DE LA ASIGNATURA:	27

PROFESIONAL DOCENTE A CARGO

Docente	Categoría	Título Profesional
Gabriel Cerutti	Profesor Asociado Interino	Posgrado Esp en Ingeniería Gerencial Ing. En Sistemas de Información Analista Universitario en Sistemas
Juan Pablo Bono	Ayudante de Trabajos Prácticos de 2º Interino Ad Honorem	Estudiante Ing. En Sistemas de Información

UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: Tecnicatura Superior en Programación
Plan: 2003
Orientación: Programación
Área: Disciplinas Tecnológicas
Nivel: 2do.
Carga Horaria Semanal: 12 hs.
Régimen: Cuatrimestral

Distribución horaria

Formación							Total de horas
Teórica			Práctica				
Teoría	Práctica	Laboratorio	Formación experimental	Resolución de problemas de Ingeniería	Proyecto y diseño	Práctica profesional supervisada	
72	84	12	12	0	0	0	180

OBJETIVOS

Objetivo General de la cátedra:

Que el alumno adquiera capacidad para analizar un problema de procesamiento de información, haciendo uso de metodologías de sistemas, técnicas y herramientas, en pos de la eficiencia empresarial.

Objetivos específicos:

1. Conocer en sentido genérico la importancia de un uso adecuado de las metodologías de sistemas.
2. Comprender los procesos y etapas fundamentales en las metodologías de sistemas actuales, para el modelado de problemas de procesamiento de información.
3. Desarrollar un espíritu analítico e innovador, con capacidad de reflexión, incentivando la creatividad y la participación en el tratamiento de problemas y la aplicación de nuevas ideas.
4. Promover la participación efectiva del educando y su inserción en equipos de trabajo.
5. Conocer y aplicar las herramientas de modelado para la resolución de problemas de procesamiento de información.
6. Estimular las capacidades y principios éticos para un futuro desempeño profesional.
7. Formar un profesional con mentalidad sistémica, que les permita abordar la resolución de problemas de procesamiento de información como un todo.

ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

Eje Temático N° 1: Introducción a las metodologías de sistemas

Contenidos Conceptuales: que son los sistemas, importancia, organizaciones y sistemas, necesidades de usuarios, importancia del uso de las metodologías.

Contenidos Procedimentales: Interpretación de la importancia de la utilización de metodologías para el tratamiento de problemas de procesamiento de información.

Contenidos Actitudinales: comprensión del impacto profesional mediante la utilización de metodologías en la resolución de problemas de procesamiento de información.

Eje Temático N° 2: Desarrollos con Lenguaje Unificado de Modelado

Contenidos Conceptuales: importancia del lenguaje de modelado y sus diagramas en el tratamiento de problemas de procesamiento de información.

Contenidos Procedimentales: aplicación de herramientas del UML, procesos y herramientas.

Contenidos Actitudinales: Identificación de la conveniencia en la aplicación de las herramientas de UML en acuerdo a la situación bajo análisis.

Eje Temático N° 3: Metodologías Ágiles

Contenidos Conceptuales: Identificación de las características para la gestión de proyectos mediante metodologías ágiles, valores, principios y ámbito de aplicación.

Contenidos Procedimentales: Interpretación de la importancia en la gestión de proyectos de software utilizando metodologías ágiles.

Contenidos Actitudinales: Comprender la importancia de identificar y aplicar adecuadamente metodologías ágiles en la gestión de proyectos de software.

Eje Temático N° 4: Ciclos de Vida en Proyectos de Software

Contenidos Conceptuales: Los ciclos de vida y su incidencia en el desarrollo de proyectos. La importancia en la elección del ciclo de

vida. Ventajas y desventajas de su aplicación y herramientas y técnicas que brindan soporte.

Contenidos Procedimentales: Entender la importancia de elegir adecuadamente el ciclo de vida en función del proyecto.

Contenidos Actitudinales: Comprender el impacto en la definición del ciclo de vida a utilizar para el proyecto.

Eje Temático N° 5: Metodologías para Gestión de Calidad de Software

Contenidos Conceptuales: Criterios que garantizan la calidad en un proyecto de software. Definición y monitoreo de métricas. Características de las metodologías, herramientas y técnicas para gestionar la calidad del software.

Contenidos Procedimentales: Conocer y valorar la importancia en la utilización de criterios de calidad para la gestión eficiente y eficaz en proyectos de software.

Contenidos Actitudinales: Comprender los alcances y beneficios de la utilización de criterios, herramientas, técnicas y metodologías para gestionar proyectos con calidad.

Eje Temático N° 6: Metodologías para Testing de Software

Contenidos Conceptuales: Identificación de aspectos base para un adecuado proceso de testing en proyectos de software. Conocer las técnicas y herramientas disponibles.

Contenidos Procedimentales: Conocer y valorar la importancia de realizar testing en proyectos de software y su implicancia en los proyectos.

Contenidos Actitudinales: Comprender la importancia en un proyecto de software que brinda la incorporación del testing, sus herramientas y técnicas.

Eje Temático N° 7: Metodologías para gestión de proyectos

Contenidos Conceptuales: Identificación de las características para la gestión de proyectos mediante metodologías, técnicas y herramientas. Etapas, alcances y gestión.

Contenidos Procedimentales: Interpretar adecuadamente los beneficios que aporta la utilización de metodologías para la gestión de proyectos.

Contenidos Actitudinales: Comprender la importancia de establecer y utilizar adecuadamente metodologías para gestionar proyectos.

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje Temático N° 1: Introducción a las Metodologías de Sistemas

Unidad N° 1: Introducción a los Sistemas

- 1.1 Conceptos iniciales**
- 1.2 Tipos de Sistemas en las Organizaciones**
 - 1.2.1 Información a nivel operativo
 - 1.2.2 Información a nivel de Conocimiento
 - 1.2.3 Información a nivel Estratégico
- 1.3 Arquitectura de la información**
- 1.4 Tipos de Sistemas y Niveles**
- 1.5 Beneficios y Costos en los Sistemas de Información**
- 1.6 Tipos de estrategias con los Sistemas de Información**
- 1.7 Evolución de los Sistemas de Información**

Unidad N° 2: Introducción a Metodologías para Desarrollo de Sistemas

- 2.1 Conceptos iniciales**
- 2.2 Importancia del uso de las metodologías**
- 2.3 Modelos de Desarrollo**
- 2.4 Metodologías Tradicionales vs Metodologías Agiles**
- 2.5 Etapas**
- 2.6 Desarrollo iterativo e incremental**

Eje Temático N° 2: Desarrollos con Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

Unidad N° 3: Introducción al UML

- 3.1 Conceptos iniciales**
- 3.2 Importancia**
- 3.3 Diagramas y herramientas**
 - 3.3.1 Diagrama de casos de uso
 - 3.3.2 Diagrama de secuencias
 - 3.3.3 Diagrama de colaboración
 - 3.3.4 Diagrama de Actividades
 - 3.3.5 Diagrama de Componentes
 - 3.3.6 Diagrama de Distribución
- 3.4 Beneficios**

Unidad N° 4: Orientación a Objetos

- 4.1 Conceptos iniciales**
- 4.2 Características de los objetos**
- 4.3 Abstracción**
- 4.4 Herencia**
- 4.5 Polimorfismo**
- 4.6 Encapsulamiento**
- 4.7 Mensajes**
- 4.8 Relaciones**
 - 4.8.1 Asociación
 - 4.8.2 Agregación
 - 4.8.3 Composición
- 4.9 Ventajas de la orientación a objetos**

Unidad N° 5: Uso de la Orientación a Objetos

- 5.1 Conceptos iniciales**
- 5.2 Características de las clases**
 - 5.2.1 Identificación

- 5.2.2 Atributos
- 5.2.3 Operaciones
- 5.2.4 Responsabilidades y restricciones
- 5.3 Opciones para su adecuada identificación**

Unidad N° 6: Uso de las Relaciones

- 6.1 Conceptos iniciales**
- 6.2 Asociaciones**
- 6.3 Multiplicidad**
- 6.4 Herencia**
- 6.5 Clases Abstractas**
- 6.6 Dependencias**

Unidad N° 7: Introducción a los Casos de Uso

- 7.1 Conceptos iniciales**
- 7.2 Características de los casos de uso**
- 7.3 Opciones para su adecuada identificación**
- 7.4 Casos de Uso y actores**
- 7.5 Casos de Uso y flujos de eventos**
- 7.6 Casos de Uso y Escenarios**
- 7.7 Casos de Uso y Colaboraciones**
- 7.8 Casos de Uso y Relaciones de Generalización**
- 7.9 Casos de Uso y Relaciones de Inclusión**
- 7.10 Casos de Uso y Relaciones de Extensión**
- 7.11 Importancia de los Casos de Uso**

Unidad N° 8: Diagramas de Casos de Uso

- 8.1 Conceptos iniciales**
- 8.2 Representación**
- 8.3 Elementos del diagrama**
 - 7.11.1 Actores
 - 7.11.2 Casos
 - 7.11.3 Relaciones
- 8.4 Especificación de Requerimientos Funcionales**
- 8.5 Especificación de Requerimientos No Funcionales**
 - 8.1.1 Performance
 - 8.1.2 Seguridad
 - 8.1.3 Usabilidad
 - 8.1.4 Confiabilidad
 - 8.1.5 Interfase
 - 8.1.6 Capacidad
 - 8.1.7 Licencias
 - 8.1.8 Soporte
 - 8.1.9 Documentación
 - 8.1.10 Ambiente Legal

Unidad N° 9: Especificación de Casos de Uso

- 9.1 Conceptos iniciales**
- 9.2 Elementos generales en la especificación**
 - 9.1.1 Identificación
 - 9.1.2 Descripción
 - 9.1.3 Actores
 - 9.1.4 Pre condiciones
 - 9.1.5 Post condiciones
 - 9.1.6 Flujos
 - 9.1.7 Extensiones
 - 9.1.8 Requerimientos no funcionales
 - 9.1.9 Requerimientos tecnológicos
- 9.3 Representación mediante herramientas**

Unidad N° 10: Diagrama de Secuencias

- 10.1 Conceptos iniciales**
- 10.2 Elementos generales en la especificación**
 - 10.2.1 Objetos
 - 10.2.2 Mensajes
 - 10.2.3 Tiempo
 - 10.2.4 Creación y destrucción de objetos
 - 10.2.5 Recursividad
- 10.3 Importancia de los Casos de Uso**
- 10.4 Opciones para su adecuada identificación**

Unidad N° 11: Diagrama de Colaboración

- 11.1 Conceptos iniciales**
- 11.2 Representación**
- 11.3 Equivalencia semántica**
- 11.4 Usos comunes**
- 10.5 Aspectos de modelado**
- 10.6 Opciones para su adecuada identificación**

Unidad N° 12: Diagrama de Componentes

- 12.1 Conceptos iniciales**
- 12.2 Componentes e interfaces**
- 12.3 Tipos**
- 12.4 Usos comunes**
- 10.7 Opciones para su adecuada identificación**

Unidad N° 13: Diagrama de Distribución

- 13.1 Conceptos iniciales**
- 13.2 Componentes**
- 13.3 Usos comunes**
- 13.4 Distribución para diferentes tipos de sistemas**
- 13.5 Opciones para su adecuada identificación**

Eje Temático N° 3: Metodologías Ágiles

Unidad N° 14: Introducción a Metodologías Ágiles

- 14.1 Conceptos iniciales**
- 14.2 Ventajas frente a metodologías tradicionales**
- 14.3 Características de proyectos con metodologías tradicionales**
- 14.4 Manifiesto ágil**
- 14.5 Valores que persiguen las metodologías ágiles**
- 14.6 Principios de guían las metodologías ágiles**
- 14.7 Objetivos de las metodologías ágiles**
- 14.8 Metodologías Ágiles**
 - 14.6.1 Scrum
 - 14.6.2 Programación Extrema (XP)
 - 14.6.3 Crystal methodologies
 - 14.6.4 Dynamic systems development method (dsdm)
 - 14.6.5 Adaptive software development (asd)
 - 14.6.6 Feature driven development (fdd)
 - 14.6.7 Lean development (ld)

Unidad N° 15: Introducción al desarrollo con SCRUM

- 15.1 Conceptos iniciales**
- 15.2 Requisitos**
- 15.3 Ciclo de vida**
- 15.4 Reuniones**
- 15.5 Elementos**

- 15.6 Roles**
- 15.7 Mediciones**
- 15.8 Valores**
- 15.9 Usos y herramientas**
- 15.10 Beneficios**

Eje Temático N° 4: Ciclos de Vida en Proyectos de Software

Unidad N° 16: Introducción a ciclos de vida

- 16.1 Conceptos iniciales**
- 16.2 Comprensión de la importancia de los ciclos de vida**
- 16.3 Etapas**
- 16.4 Características**
- 16.5 Ciclos de vida y agilidad**
- 16.6 Tipos**
 - 16.5.1 Code and Fix
 - 16.5.2 Cascada
 - 16.5.3 Ciclo en V
 - 16.5.4 Sashimi
 - 16.5.5 Con Subproyectos
 - 16.5.6 Iterativo
 - 16.5.7 Con Prototipos
 - 16.5.8 En Espiral
- 16.7 Uso adecuado de los ciclos de vida**

Eje Temático N° 5: Metodologías para Gestión de Calidad de Software

Unidad N° 17: Introducción a Calidad de Software

- 17.1 Conceptos iniciales**
- 17.2 Diferentes visiones de la calidad**
- 17.3 Principios para gestionar la calidad**
- 17.4 Factores para determinar la calidad**
- 17.5 Métricas de calidad**
- 17.6 Modelos para asegurar la calidad**

Eje Temático N° 6: Metodologías para Testing de Software

Unidad N° 18: Introducción a Testing de Software

- 18.1 Conceptos iniciales**
- 18.2 Aspectos para su aplicación**
- 18.3 Plan de Pruebas**
- 18.4 Tipos de Pruebas**
 - 18.4.1 Pruebas de Caja Blanca
 - 18.4.2 Pruebas de Caja Negra
 - 18.4.3 Pruebas de integración
 - 18.4.4 Pruebas de Validación
 - 18.4.5 Pruebas de Sistema
 - 18.4.6 Pruebas de regresión
 - 18.4.7 Pruebas de Carga
- 18.5 Herramientas para pruebas**
- 18.6 Documentación de errores**
- 18.7 Modelos para su aplicación**

Eje Temático N° 7: Metodologías para Gestión de Proyectos

Unidad N° 19: Introducción a PMI

- 19.1 Conceptos iniciales**
- 19.2 Implicancias en la Dirección de Proyectos**
- 19.3 Características de PMI**
- 19.4 Ciclo de vida / grupo de procesos**
- 19.5 Áreas de Conocimiento**
- 19.6 Participantes**

Unidad N° 20: PMI – Procesos de Iniciación

- 20.1 Conceptos iniciales**
- 20.2 Actividades**
- 20.3 Inputs y outputs**
- 20.4 Acta de constitución de proyecto**
- 20.5 Enunciado del Alcance de proyecto**

Unidad N° 21: PMI – Procesos de Planificación

- 21.1 Conceptos iniciales**
- 21.2 Actividades**
- 21.3 Inputs y outputs**
- 21.4 Plan de gestión del proyecto**
 - 23.4.1 Gestión del alcance
 - 23.4.2 Gestión del tiempo
 - 23.4.3 Gestión del costo
 - 23.4.4 Gestión de la calidad
 - 23.4.5 Gestión de los Recursos Humanos
 - 23.4.6 Gestión de la Comunicación
 - 23.4.7 Gestión de los Riesgos
 - 23.4.8 Gestión de las Adquisiciones

Unidad N° 22: PMI – Procesos de Ejecución – Seguimiento y Control - Cierre

- 22.1 Conceptos iniciales**
- 22.2 Actividades**
- 22.3 Inputs y outputs**
- 22.4 Documentos y herramientas**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Evaluación:

Para el seguimiento y evaluación de los contenidos propuestos, se utilizaran:

1. Evaluación formativa: realizada durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje; mediante debate de ideas y conceptos, trabajos prácticos en el aula y en laboratorio, grupos de resolución de casos, exposiciones grupales por parte de los alumnos, para conocer el avance en la asimilación de contenidos, con el objeto de adecuar este proceso a las necesidades emergentes.
2. Evaluación sumativa: a través de tres exámenes parciales individuales. Se podrá realizar recuperatorio de cada uno de ellos. Se evaluará de 0 a 10 puntos, siendo necesario obtener como mínimo 4 puntos.

Regularidad:

La regularización de la asignatura se obtiene:

- Completando como mínimo el 75% de asistencia a clases.
- Aprobando como mínimo el 75% de los casos prácticos desarrollados en el aula o laboratorio de computación.
- Con la aprobación de las evaluaciones formativas desarrolladas en el aula, con nota mayor o igual a cuatro (4).

Examen final:

Se desarrollaran preguntas con un enfoque teórico y se solicitará la resolución de casos prácticos, vinculados con los temas abordados en el programa analítico.

PLAN DE TRABAJO

Eje temático N° 1:					
Semana Clase	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
Clase 1	Presentación de la Materia Cronograma Condiciones de regularidad Condiciones de promoción Pautas de trabajo Exámenes parciales Encuesta inicial Introducción a los sistemas de información. El Ing. En Sistemas. El analista. El técnico en programación y la actividad del análisis.	Exposición en aula	No requerido	Conceptual	- LAUDON - PRIOLO
Clase 2	Tipos de sistemas de información en la empresa. Organización de la información por niveles y funciones. Arquitectura del sistema de información. Beneficios y Riesgos en la implementación. Evolución de los sistemas de Información	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa Evaluativa	Informativa Conceptual	- LAUDON - PRIOLO
Clase 3	Metodologías de desarrollo actuales. Que son las metodologías ágiles. Ventajas, desventajas y principales características.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 4	Introducción a la lenguaje UML Conceptos generales. Ventajas, desventajas y principales características. Herramientas Lenguaje UML. Orientación a Objetos Uso de la orientación a objetos Lenguaje UML. Uso de relaciones	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 5 Clase 6 Clase 7	Lenguaje UML. Introducción a los casos de uso. Herramientas para el modelado. Diagrama de casos de Uso Ejemplos de casos de uso. Desarrollo de prácticos en laboratorio	Exposición en Aula Laboratorio de Computación	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 8 Clase 9	Introducción a Diagrama de Clases Herramientas para el modelado Ejemplos de casos de uso. Desarrollo de prácticos en laboratorio	Exposición en Aula Laboratorio de Computación	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO

Eje temático N° 1:					
Semana Clase	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
Clase 10 Clase 11	Lenguaje UML. Diagramas de secuencias Ejemplos de secuencia. Desarrollo de prácticos en laboratorio	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio Laboratorio de Computación	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 12	Lenguaje UML. Diagramas de Colaboración Diagramas de Estado	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 13	Lenguaje UML. Diagrama de Componentes	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 14	Lenguaje UML. Diagramas de Distribución	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- BOOCH - LARMAN - PRIOLO
Clase 15	Primer Parcial				
Clase 16	Metodologías de Desarrollo Rápido. Introducción, ventajas, desventajas, principales características. Gestión de los proyectos	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO - PALACIO (Flexibilidad con Scrum) - PALACIO (Scrum manager)
Clase 17	Metodologías de Desarrollo Rápido: Scrum. Managment de proyectos con Scrum. Software, personas y procesos Presentación de herramientas para metodología SCRUM	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO - PALACIO (Flexibilidad con Scrum) - PALACIO (Scrum manager)
Clase 18	Metodologías de Desarrollo Rápido: Scrum. El modelo SCRUM, pasos, elementos, roles, responsabilidades, herramientas, valores	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO - PALACIO (Flexibilidad con Scrum) - PALACIO (Scrum manager)
Clase 19	Presentación de tareas de investigación sobre Metodologías Agiles	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO - PALACIO (Flexibilidad con Scrum) - PALACIO (Scrum manager)
Clase 20	Ciclos de vida, principales características, ventajas y desventajas – El proceso evolutivo del software	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO - CANTONE
Clase 21	Calidad de Software. Principales conceptos, metodologías, herramientas, beneficios	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio			- PRIOLO
Clase 22	Testing. Conceptos iniciales. Importancia. Tipos de test, características principales, ventajas y	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PRIOLO

Eje temático N° 1:					
Semana Clase	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
	desventajas.	Desarrollo de Caso de Estudio			
Clase 22	Segundo Parcial				
Clase 23	Gestión de Proyectos. Conceptos iniciales. Diagramas de Gantt. La técnica Pert. Diseño de la red. Asignación de tiempos. Holguras. Etapas y actividades críticas.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- LAUDON - PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 24	Gestión de Proyectos con PMI. Introducción, principales características. Etapas.	Exposición en Aula	Formativa	Informativa Conceptual	- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 25	Gestión de Proyectos con PMI. Estructuración del proyecto.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 26	Gestión de Proyectos con PMI. Planificación del proyecto.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 27	Gestión de Proyectos con PMI. Ejecución y control del proyecto.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 28	Gestión de Proyectos con PMI. Cierre del proyecto.	Exposición en Aula Desarrollo de Caso de Estudio	Formativa	Informativa Conceptual	- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE
Clase 29	Tercer Parcial				

METODOLOGÍA

- Programa analítico cuyos contenidos se adecuan a los propuestos por las pautas de diseño curricular aprobadas por la Ordenanza 987/2003.
- Se incorporaron temas que no estaban específicamente contenidos en el programa sintético, pero que son afines y necesarios para una formación profesional acorde los requerimientos de mercado.
- El programa analítico por unidades se realizó con el mayor grado de desagregación posible.
- Existe material didáctico editado que permite reducir el tiempo invertido en dibujos y toma de notas, optimizando el desarrollo de las clases, y permitiendo además un ordenamiento preciso de la asignatura.
- Se utilizará además la vinculación con:
 - a. Transmisión de experiencias por parte de profesionales.
 - b. Visitas a empresas del sector.

La planificación y la metodología de enseñanza, responden a los siguientes lineamientos:

- Aplicación de clases magistrales, expositivas, incorporando hechos reales a fin de introducir información, de forma estructurada y dinámica, para lograr su interpretación, generar la participación y el debate del educando. El apoyo de la exposición se realiza a través de los siguientes recursos didácticos: pizarrón, presentaciones por medio de PC, proyector y fotocopias de casos.
- Utilización de las metodologías aula-taller, conformando grupos de trabajo y/o personal, orientados y supervisados por los docentes de la cátedra, para el análisis de casos y resolución de problemas, planteados de acuerdo a la unidad temática desarrollada, con exposición y debate de las conclusiones arribadas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- PRIOLO, Sebastián Miguel.
Métodos ágiles: una alternativa real y competitiva a los procesos tradicionales de desarrollo: [nivel experto-avanzado].
1a. ed.
Gradi, 2009.
ISBN: 9789871347971.
(Al 2013: 2 ejemplar/es en Colección UTN)
- LAUDON, Kenneth C. ; LAUDON, Jane Price.
Administración de los sistemas de información: organización y tecnología.
3a. ed.
Prentice Hall Hispanoamericana, 1999.
ISBN: 9789688806937.
(Al 2013: 2 ejemplar/es en Colección UCES)
- BOOCH, Grady ; RUMBAUGH, James ; JACOBSON, Ivar.
El lenguaje unificado de modelado: versión 2.0: guía del usuario: [aprenda U.M.L. directamente de sus creadores].
2a. ed. reimpresión.
Pearson Educación, [2010].
ISBN: 9788478290765.
(Al 2013: 2 ejemplar/es en Colección UTN)
- LARMAN, Craig.
U.M.L. y patrones: una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado.
2a. ed. reimpresión.
Pearson Educación, 2008.
ISBN: 9788420534381.
(Al 2013: 3 ejemplar/es en Colección UTN)

En soporte digital:

- PALACIO, Juan.
Flexibilidad con Scrum: principios de diseño e implantación de campos scrum
[archivo electrónico].
Safe Creative, 2007.
ISBN: 0710210187520.
(Al 2013: 1 cd-rom en Colección UTN)
- PALACIO, Juan; RUATA, Claudia.
Scrum manager: proyectos. formación [archivo electrónico].
rev 1.3.
Safe Creative, 2009.
ISBN: 0910244743710.
(Al 2013: 1 cd-rom en Colección UTN)

- CANTONE, DANTE.
Implementación y debugging. [archivo electrónico]
MP Ediciones, 2006.
ISBN: 9872299579.
(AI 2013: 1 cd-rom en Colección UTN, Capítulo 1)
- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE.
Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: guía del PMBook.
[archivo electrónico].
4a. ed.
Project Managment Institute, 2008.
ISBN: 9781933890722.
(AI 2013: 1 cd-rom en Colección UTN)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En soporte digital:

- AGILE ALLIANCE [en línea].
Agile Alliance.
[Sitio de internet con información, publicaciones, recursos y novedades sobre metodologías ágiles].
Disponible en: <http://www.agilealliance.org>
[Consulta: Marzo 2013].
- WELLS, Don [en línea].
XP extreme programming.
[Sitio de internet con información, publicaciones, recursos y novedades sobre la metodología Extreme Programming].
Disponible en: <http://www.extremeprogramming.org>
[Consulta: Marzo 2013].
- JEFFRIES, Ronald E. [en línea].
Xprogramming.
[Sitio de internet con información, publicaciones, recursos y novedades sobre la metodología Extreme Programming].
Disponible en: <http://www.xprogramming.com>
[Consulta: Marzo 2013].
- ALBALADEJO, Xavier [en línea].
Proyectos ágiles.
[Sitio de internet con información, publicaciones, recursos y novedades sobre SCRUM].
Disponible en: <http://www.proyectosagiles.org>
[Consulta: Marzo 2013].
- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE [en línea].
Project Managment Institute.
[Sitio de internet con información, publicaciones, recursos y novedades sobre Gestión de Proyectos con PMI].
Disponible en: <http://www.pmi.org>
[Consulta: Marzo 2013].

ARTICULACIÓN

Articulación con el Área:

Asignatura	Carga Horaria	Porcentaje
Metodología de Sistemas I	12 hs	40%
Programación I	6 hs	10%
Laboratorio de Computación I	6 hs	10%
Laboratorio de Computación II	6 hs	10%
Programación III	6 hs	10%
Elementos de Investigación Operativa	6 hs	10%
Laboratorio de Computación III	6 hs	10%
Diseño y Administración de Bases de Datos	6 hs	10%
Laboratorio de Computación IV	6 hs	10%
	60 hs	100%

Temas relacionados con materias del área:

Programación I	Tema relacionado
Pasos para Resolución de problemas	Etapas en metodología de sistemas
Validación de datos	Metodologías para testing de software

Laboratorio de computación I	Tema relacionado
Depuración de Programas	Metodologías para testing de software
Ejecución de Programas y corrección de errores	Metodologías para testing de software

Laboratorio de computación II	Tema relacionado
Ejecución y corrección de errores	Metodologías para testing de software

Programación III	Tema relacionado
Manejo de Errores	Metodologías para testing de software

Elementos de Investigación Operativa	Tema relacionado
Control de Proyectos (Pert, CPM)	Metodologías para Gestión de Proyectos

Laboratorio de Computación III	Tema relacionado
Depuración de Errores	Metodologías para testing de software

Diseño y Administración de Bases de Datos	Tema relacionado
Ciclo de vida de sistema de aplicación de BD	Ciclos de vida en Proyectos de Software

Laboratorio de Computación IV	Tema relacionado
Modelo de Objetos	Desarrollos con Lenguaje de Modelado Unificado (UML)

Articulación con el Nivel:

Asignatura	Carga Horaria	Porcentaje
Metodología de Sistemas I	12 hs	25%
Organización Empresarial	6 hs	12,5%
Programación III	6 hs	12,5%
Elementos de Investigación Operativa	6 hs	12,5%
Laboratorio de Computación III	6 hs	12,5%
Diseño y Administración de Bases de Datos	6 hs	12,5%
Laboratorio de Computación IV	6 hs	12,5%
	48 hs	100%

Temas relacionados con materias del nivel:

Organización Empresarial	Tema relacionado
Sistemas	Introducción a los Sistemas
Tipos de sistemas en la empresa	Introducción a los sistemas
Método de Camino Critico	Metodologías para Gestión de Proyectos

Programación III	Tema relacionado
Manejo de Errores	Metodologías para testing de software

Elementos de Investigación Operativa	Tema relacionado
Control de Proyectos (Pert, CPM)	Metodologías para Gestión de Proyectos

Laboratorio de Computación III	Tema relacionado
Depuración de Errores	Metodologías para testing de software

Diseño y Administración de Bases de Datos	Tema relacionado
Ciclo de vida de sistema de aplicación de BD	Ciclos de vida en Proyectos de Software

Laboratorio de Computación IV	Tema relacionado
Modelo de Objetos	Desarrollos con Lenguaje de Modelado Unificado (UML)

Articulación con las correlativas:

Asignatura	Para cursar		Para rendir
	Cursada	Aprobada	Aprobada
Metodología de Sistemas I	- Metodología de la Investigación - Programación III - Organización Contable de la Empresa - Organización Empresarial - Laboratorio de Computación III	- Programación II - Laboratorio de Computación II	- Metodología de la Investigación - Programación III - Organización Contable de la Empresa - Organización Empresarial - Laboratorio de Computación III

Temas relacionados con materias correlativas:

Programación III	Tema relacionado
Manejo de Errores	Metodologías para testing de software

Organización Empresarial	Tema relacionado
Sistemas	Introducción a los Sistemas
Tipos de sistemas en la empresa	Introducción a los sistemas
Método de Camino Critico	Metodologías para Gestión de Proyectos

Laboratorio de Computación III	Tema relacionado
Depuración de Errores	Metodologías para testing de software

Laboratorio de computación II	Tema relacionado
Ejecución y corrección de errores	Metodologías para testing de software

ORIENTACIÓN

Del Área:

Profesionales aptos para desempeñarse sin limitaciones en las áreas de su profesión, acordes con las incumbencias de la carrera y que cumplimente las siguientes competencias:

- Idoneidad para identificar y aplicar las metodologías más apropiadas, de acuerdo a las características de los sistemas.
- Capacidad para adaptarse a los cambios, preparados para resolver rápida y adecuadamente situaciones imprevistas.
- Disposición a la planificación y evaluación crítica de actividades y proyectos.
- Características emprendedoras e innovadoras para llevar a cabo tareas, planes y objetivos.

De la Asignatura:

De acuerdo a la orientación definida para el área, se determina que la asignatura deberá desarrollar en el educando las consecuentes competencias:

- Capacidad para organizar, administrar y gestionar proyectos de software mediante las herramientas y técnicas de las metodologías de sistemas vigentes.
- Disposición a la administración eficiente de proyectos de software, haciendo uso de técnicas y herramientas más apropiadas para caso en particular.