

| | |
|---------------|-------------------------------|
| CURSO: | INGENIERIA DE SOFTWARE |
|---------------|-------------------------------|

| | | |
|----|----------------------|--|
| 1 | SEMESTRE: | VI |
| 2 | CODIGO: | 602601 |
| 3 | COMPONENTE: | |
| 4 | CICLO: | |
| 5 | AREA: | Profesional |
| 6 | FECHA DE APROBACIÓN: | 2010 |
| 7 | NATURALEZA: | Teórica - Practica |
| 8 | CARÁCTER: | Obligatorio |
| 9 | CREDITOS (RELACIÓN): | 3 (1-1) |
| 10 | INTENSIDAD HORARIA: | 144 Total Horas/Semestre |
| | | 72 Horas/Semestre de trabajo presencial |
| | | 72 Horas/Semestre de trabajo independiente |

11. JUSTIFICACION:

El contenido impartido en esta asignatura es de importancia para la vida profesional de todo ingeniero de sistemas, pues brinda los conceptos y las herramientas para la administración de proyectos de software, dichos elementos permite a los ingenieros plantear, administrar y gestionar proyectos de software

12. PROPOSITOS:

- Comprender y aplicar los principios fundamentales de la ingeniería del software.
- Comprender el proceso de desarrollo de software, en sus diversas etapas: análisis, diseño, construcción, verificación y gestión.

13. COMPETENCIAS QUE DESARROLLARA EL CURSO:

- Conocer y aplicar los aspectos fundamentales de la planificación, gestión de la calidad, riesgos, medidas, etc. en los proyectos de software.
- Comprender los distintos roles que se requieren en el desarrollo de un proyecto de software.
- Aplicar el aseguramiento de la calidad del software, mediante la verificación, validación y pruebas del producto.
- Evaluar herramientas de apoyo al desarrollo de software.
- Desarrollar habilidades para planificar, administrar, controlar e implementar proyectos de software que optimicen los procesos de la empresa.
- Planificar proyectos informáticos.

14. DIMENSIONES DE LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:

| COGNITIVA | PRAXIOLOGICA | ACTITUDINAL |
|--|--|--|
| Conocer y describir los fundamentos de la estimación de costes en la ingeniería del software | Realizar estimaciones mediante puntos de función o líneas de tiempo | Habilidad para trabajar de forma autónoma |
| Conocer y describir simulaciones por ordenador sobre gestión de proyectos en ingeniería del software | Usar las estrategias para el desarrollo de software de acuerdo a las características propias del proyecto. | Capacidad de adaptación a situaciones de cambio. |
| | Implementa soluciones teniendo en cuenta las ventajas de las tecnologías disponibles | |

15. UNIDADES TEMATICAS:

| UNIDAD TEMATICA | ESTRATEGIA PEDAGOGICA | RECURSOS PEDAGOGICOS | TIEMP. PRES. | TIEMP. INDEP. |
|--|---|--|--------------|---------------|
| MANIFIESTO AGIL METODOLOGIAS AGILES: PSP – TSP | Lecturas sobre metodologías y clase magistral | | | |
| Administración de proyectos de software | Lecturas y clase magistral | Biblioteca sala de sistemas Internet | | |
| Métricas, puntos de función, líneas de código, del mantenimiento, métricas producto y proceso | Lecturas y clase magistral | | | |
| Estimación de Proyectos de Software cocomo, delphi | Lecturas y clase magistral | | | |
| Gestión de la configuración <ul style="list-style-type: none"> • Control de cambios <ul style="list-style-type: none"> ○ Versionamiento ○ Lanzamiento | Lecturas sobre metodologías y clase magistral | | | |
| Gestión de riesgos | Lecturas y clase magistral | | | |
| Buenas Prácticas PMBOK <ul style="list-style-type: none"> • Planificación PERT - CPM • TIEMPO • COSTO • RECURSO HUMANO • Control • COMUNICACIONES • Calidad del software. | Talleres | | | |
| | Talleres | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Desarrollo WEB | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|----|----|
| <ul style="list-style-type: none"> • CLIENTE - ajax • SERVIDOR – jsp <ul style="list-style-type: none"> ○ Patrones Singleton y ValueObject • REPOSITORIO DE DATOS | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| TOTAL (Horas): | | | 72 | 72 |

16. SISTEMA DE EVALUACION:

Las pruebas consideradas en el curso para evaluar las competencias son : Prueba escrita, pruebas apoyadas en guías de observación, escalas de actitudes, cuestionarios, entrevistas, y finalmente las pruebas basadas en el análisis y verificación de la actuación real o simulada o en la apreciación de la calidad de productos terminados. Estos tipos de pruebas, se clasifican como: PARCIALES, evalúan el desarrollo progresivo del estudiante durante el semestre y FINALES que evalúan el desarrollo de las competencias propuestas por el curso, al final del periodo académico.

PARCIALES

LABORATORIO

PROYECTO DE SEMESTRE (aplicación WEB con tres capas).

FASE 1 – Incluir: Documento de requerimientos, documentos de aplicación de la metodología ,casos de uso y ficha, diagrama de clases, diccionario de clases, prototipo de la interfaz web

FASE 2 – DER y MER, diccionario de datos, diagramas de secuencia, métricas Tomadas, interfaces funcionales, control de cambios y gestión del Riesgo.

FASE 3 – Proyecto funcional, evidencias de la gestión del proyecto y manuales

EXAMEN FINAL

TEÓRICO.

PRÁCTICO.

17. FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

| TITULO | AUTOR | EDITORIAL | AÑO | DISPONIBLE UNILLANOS | | |
|--|-------------------------------|-----------|-----|----------------------|---------|----------|
| | | | | Físico | Virtual | No Disp. |
| Ingeniería del Software. | PFLEEGER | | | | | |
| Ingeniería del Software. | SOMMERVILLE | | | | | |
| Ingeniería del Software orientado a objetos. | BRUEGGE | | | | | |
| Análisis y diseño orientado a objetos. | BOOCH, Grady | | | | | |
| Análisis y diseño de sistemas de información. | WHITTEN | | | | | |
| Ingeniería del Software Enfoque practico. | PRESSMAN S. Roger | | | | | |
| Introducción a la ingeniería de software. Unidades Didácticas de Ingeniería Técnica de Informática de Gestión y de Sistemas. UNED. | CERRADA, José A. y COLLADO M. | | | | | |
| Object-Oriented Modeling and Design | RUMBAUGH, J. et al. | | | | | |
| INCE D. C : Ingeniería de Software | | | | | | |

17.1 FUENTES DE CONSULTA BASICA

| TITULO | AUTOR | EDITORIAL | AÑO | DISPONIBLE UNILLANOS | | |
|-------------------------|----------|--------------|-----|----------------------|---------|----------|
| | | | | Físico | Virtual | No Disp. |
| Ingeniería de software. | Pressman | Mc Graw hill | | | | |
| | | | | | | |

17.2 FUENTES DE CONSULTA PARA PROFUNDIZACION:

| CIBERGRAFÍA | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ http://sel.unsl.edu.ar/licenciatura/ingsoft2/index.html ▪ http://www.isw2.com.ar/regimen ▪ http://www.computer.org/portal/web/swebok ▪ http://www.uned.es/413042/Plan%20Nuevo/contenidosNuevos.html ▪ http://www.aseduisbogota.com/Uploads/CALIDADENSFTWARE.pdf | | | | | | |

18. RECURSOS Y MEDIOS TECNOLOGICOS:

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala de informática ▪ Internet ▪ Video Beam ▪ Software: <ul style="list-style-type: none"> ○ SubVersion |
|--|

- Balsamiq
- Pencil
- Project
- DoProject

19. RECURSOS HUMANOS (Equipo profesional que participará en el desarrollo del curso)

| TIPO | PERFIL | FUNCIÓN |
|-------------|-------------------|--------------------|
| Docente | Ing. de Sistemas. | Teoría y práctica. |
| | | |