



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍAS: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, FÍSICA Y CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

ASIGNATURA: Laboratorio de software
CÓDIGO: IS873
CREDITOS: 3
INTENSIDAD: 4 Horas semanales
REQUISITOS: IS714 Ingeniería de software I
LIBRO GUÍA: Guía de Clase Elaborada por el Docente

1. JUSTIFICACIÓN

Es inevitable reconocer que es mediante la práctica una de las mejores formas de afianzar los conocimientos. La diferencia entre quien ha experimentado y quien obtiene el conocimiento leyendo es tal que podría decirse que el segundo entiende y el primero sabe. Entender los conceptos e ideas de la ingeniería de software es insuficiente para que el profesional pueda encarar sus primeras responsabilidades como ingeniero de sistemas, se hace necesario que sepa, de qué se trata cada una de las tareas típicas del proceso de desarrollo de software.

Si bien es imposible que los ingenieros al graduarse conozcan todos los detalles del desarrollo de software, esta asignatura le suministra al estudiante los componentes prácticos que le permiten, de manera vivencial, aplicar los conceptos estudiados en asignaturas como ingeniería de software, programación, bases de datos y comunicaciones para que perciba su perfil profesional de manera integral.

2. OBJETIVOS:

2.1 OBJETIVO GENERAL

Poner en práctica los conceptos relacionados con la ingeniería de software, las bases de datos, la programación y las comunicaciones, mediante la ejecución de prácticas relacionadas con las diferentes tareas que conforman el ciclo de vida del software.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar los planes de calidad, de gestión de riesgos y control de cambios tomando como proyecto el curso mismo
- Aplicar los conceptos teóricos de requerimientos funcionales y no funcionales a un caso específico.
- Diseñar, desarrollar y probar el software correspondiente a una aplicación mediante el uso de herramientas computacionales de actualidad.
- Elaborar el modelo arquitectónico de un sistema correspondiente a un caso de estudio.

3. PLAN DE TRABAJO

| Nro. | Temas | Clases (Horas) | Trabajo Extraclase (Horas) |
|------|---|----------------|----------------------------|
| 1 | Definición de actividades Contextualización del proyecto | 4 | 8 |
| 2 | Definición plan de calidad | 4 | 8 |
| 3 | Definición plan de calidad | 4 | 8 |
| 4 | Definición plan de calidad | 4 | 8 |
| 5 | Requerimientos funcionales para el desarrollo. | 4 | 8 |
| 6 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 7 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 8 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 9 | Desarrollo | 4 | 8 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 10 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 11 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 12 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 13 | Desarrollo | 4 | 8 |
| 14 | Entrega del desarrollo | 4 | 8 |
| 15 | Preparación de la propuesta Arquitectura | 4 | 8 |
| 16 | Entrega arquitectura lógica y física | 4 | 8 |

4. EVALUACIÓN

- | | |
|---|-------------|
| 1. Plan de calidad | 40% |
| • Definición del plan de calidad | 25 % |
| • Seguimiento al plan de calidad | 15 % |
| 2. Desarrollo de aplicación | 40 % |
| 3. Diseño de la arquitectura Lógica y física | 20 % |

5. BIBLIOGRAFÍA

- Jacobson, Ivar. Booch, Grady. Rumbaugh, James. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. 1ª Edición, España, Addison Wesley, 1999. ISBN: 84-7829-036-2.
- Booch, Grady. Rumbaugh, James. Jacobson, Ivar. El Lenguaje Unificado de Modelado UML. 1ª Edición, España, Addison-Wesley Iberoamericana, 1999. ISBN: 84-7829-028-1.
- Larman, Craig. UML y Patrones: Introducción al análisis y diseño orientado a objetos. 1ª Edición, México, Prentice-Hall, 1999. ISBN: 970-17-0261-1.
- Sommerville, Ian. Ingeniería de Software. 6ª Edición, México, Pearson Educación de México S. A. De C. V., 2002. ISBN: 970-26-0206-8.
- Booch, Grady. Análisis y Diseño Orientado a Objetos con aplicaciones. 2ª Edición, EEUU, Addison-Wesley/Díaz de Santos, 1996. ISBN: 0-201-60122-2.
- Rumbaugh, James. Blaha, Michael. Premerlani, William. Eddy, Frederick. Lorensen, William. Modelado y Diseño Orientado a Objetos: Metodología OMT. 1ª Edición, España, Prentice-Hall Interamericana, 1996. ISBN: 013-240698-5.
- Pfleeger, Shari Lawrence. Ingeniería de Software: Teoría y Práctica. 2ª Edición, Argentina, Pearson Education S. A., 2002. ISBN: 987-9460-71-5.
- Cohn, Mike. Morgan, Bryan. Morrison, Michael. Nygard, Michael t. Joshi, Dan. Trinko, Tom. JAVA Developer's Reference. 1ª Edición, EEUU, Sams Net, 1996. ISBN: 1-57521-129-7.
- Meyer, Bertrand. Construcción de Software Orientado a Objetos. 2ª Edición, España, Prentice-Hall, 1999. ISBN: 84-8322-040-7.