

TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA PROGRAMA DE ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura Programación Avanzada

Materia Programación

Créditos 12

El objetivo de la asignatura es introducir elementos necesarios para la construcción de sistemas de software de mediano y gran porte, aplicando para ello el paradigma de desarrollo denominado orientación a objetos.

Objetivo de la Asignatura Particularmente, la asignatura se enfocará en

- Dar a conocer herramientas para el análisis y diseño de sistemas orientados a objetos basadas en el lenguaje de modelado UML
- Presentar una metodología básica para el uso de dichas herramientas
- Dominar las construcciones de la orientación a objetos en el lenguaje C++
- Adquirir experiencia en el desarrollo de un sistema completamente funcional

Metodología de enseñanza

Se dictarán 6 horas semanales de clase, incluyendo presentaciones teóricas, realización de ejercicios prácticos y trabajo en máquina. Además, cada alumno deberá dedicar un promedio de 6 horas semanales para estudio y realización de trabajos de laboratorio propuestos por el docente.

Temario

1. Introducción a la Orientación a Objetos
 - Conceptos básicos de la orientación a objetos (objetos, clases, herencia, polimorfismo, etc.).
 - Introducción al desarrollo de software (procesos de desarrollo, metodologías)
2. Análisis Orientado a Objetos
 - Modelos estructurales y de comportamiento, herramientas para el modelado.
3. Diseño Orientado a Objetos
 - Diseño de colaboraciones, herramientas para el modelado.
 - Pautas para el armado de la arquitectura de módulos y su especificación.
4. Implementación Orientada a Objetos
 - El pasaje del diseño a la implementación.
 - Manejo de estructuras de datos dinámicas.
5. Desarrollo de una Aplicación
 - Trabajo de laboratorio que abarca todos los temas del curso

Bibliografía

- Applying UML and patterns. Craig Larman. Prentice Hall (2ª Ed. 2001), ISBN 9780130925695
- UML Distilled. Martin Fowler. Addison Wesley (3ª Ed. 2003), ISBN 9780321193681
- Cómo programar en C/C++. H.M. Deitel y P.J. Deitel. Prentice Hall (1995), ISBN 9688804711

Previaturas

Curso de Estructuras de Datos y Algoritmos

Anexo: Formas de evaluación

Los estudiantes serán evaluados mediante trabajos de laboratorio y dos parciales.

La evaluación de los trabajos de laboratorio es grupal, no individual. Esto no impide que el docente pueda determinar la pérdida de un estudiante individual en base a los resultados de las evaluaciones grupales y al seguimiento que hace del grupo a lo largo del curso. Las pruebas serán obligatorias y en caso de no obtenerse un nivel mínimo de suficiencia en alguna de ellas, el curso será reprobado.

El primer parcial se realizará luego de la séptima semana de clases, y el segundo tendría lugar luego de finalizado el curso. Habiendo alcanzado un mínimo en los trabajos de laboratorio, de los resultados obtenidos en los parciales surgirán tres posibilidades:

- Exoneración del examen final: el estudiante aprueba totalmente el curso.
- Suficiencia en el curso: el estudiante está habilitado a rendir examen.
- Insuficiencia en el curso: el estudiante reprueba, debiendo inscribirse nuevamente en el curso.

Sumando los resultados de los parciales se podrá obtener un máximo de 100 puntos.

La exoneración del examen final se logra acumulando como mínimo 60 puntos entre los dos parciales,

La suficiencia se logra acumulando como mínimo 25 puntos entre ambos parciales.

Quien no llegue a 25 puntos obtenidos entre ambos parciales deberá recurrar la asignatura.

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 20.10.11 Exp. 060129-000053-11