

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE ASIGNATURA: Programación Orientada a Objetos

Código: INFO 033

Identificación general

Docente responsable	Tania Letelier Santibañez	Docentes colaboradores	
Correo electrónico	tletelier@inf.uach.cl	Correo electrónico	
Horario y sala de clases	Lunes 9:50-11:10 Laboratorio Mancera Miércoles 9:50-11:10 Laboratorio Curiñanco Ayudantía: Martes 11:30-13:00 Laboratorio Mancera		
Año y semestre	2017-1° semestre		

Aporte de la asignatura al Perfil de Egreso, según proyecto curricular de la carrera

Competencias	***Nivel de dominio que alcanza la competencia en la asignatura					
-Específicas: <ul style="list-style-type: none"> Es capaz de resolver problemas de ingeniería con calidad y excelencia, aplicando conocimientos de matemáticas, ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y tecnología, considerando criterios de sustentabilidad y responsabilidad social, preservando, generando y transmitiendo conocimiento (perfil del bachillerato). Es capaz de comprender y aplicar las teorías, modelos, y técnicas de ciencias de la computación que proporcionan una base para la identificación y análisis de problemas, diseño de software, desarrollo, implementación, verificación, y documentación (Dominio 2, competencia 4, perfil de egreso del Ingeniero Civil en Informática). 	Básico	X	Medio		Superior	Avanzado
-Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> Es capaz de resolver problemas considerando la identificación de una dificultad y la aplicación de las mejores alternativas de solución, en el contexto profesional e interprofesional. Es capaz de trabajar en equipo integrando y colaborando en el logro de metas y acciones comunes a la organización, en el contexto profesional e interprofesional. 	Básico	X	Medio		Superior	Avanzado
-Sello: <ul style="list-style-type: none"> Es capaz de demostrar compromiso con la calidad y excelencia, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UACH. Es capaz de evidenciar habilidades para trabajar en forma autónoma, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UACH. 	Básico	X	Medio		Superior	Avanzado

Programación por Unidades de Aprendizaje

Unidades de Aprendizaje	Resultados de aprendizaje Es capaz de...	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Estrategias de evaluación de los aprendizajes y ponderación	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo
Prof. Tania Letelier S. 13- Marzo al 12-Abril Unidad I: Introducción a la Programación Orientada a Objetos (POO): Creando los primeros objetos. 1.1 Conceptos básicos de la POO. 1.2 Diseño de <i>diagrama de clases</i> . 1.3 Creación de clases.	1.1 Definir los conceptos de POO: clases, objetos, atributos y métodos. 1.2 Identificar los conceptos de la POO en problemas planteados. 1.3 Diseñar clases a partir del análisis de problemas planteados. 1.4 Generar clases a partir de un diagrama de clases para una clase aislada. 1.4 Manipular clases y objetos creados, comprendiendo cómo los objetos, las clases y los métodos se comportan.	Clases expositivas-activas con énfasis en relatos y método de la pregunta. Clases prácticas-guiadas, individuales y grupales con énfasis en trabajo en laboratorio.	Evidencias de Desempeño (30%): Evaluación formativa: Controles de entrada o actividades en clases, con uso de pautas de evaluación (5%) Evaluación Sumativa: Prueba parcial 1 de desarrollo escrito y práctico en laboratorio (25%)	15	13
Prof. Tania Letelier S. 17-Abril al 23-Mayo Unidad II: Programando con Programación Orientada a Objetos: POO de verdad 2.1 Conceptos de herencia y polimorfismo.	2.1 Emplear conocimientos de manipulación de arreglos, archivos, excepciones en programas Orientados a Objeto. 2.2 Crear programas en Java aplicando principios de herencia y polimorfismo.	Clases expositivas-activas con énfasis en método de pregunta-respuesta. Clases prácticas-guiadas, individuales y grupales con énfasis en trabajo en laboratorio.	Evidencia de desempeño (35%): Evaluación formativa: Controles de entrada o actividades en clases, con uso de pautas de evaluación (10%)	18	18

2.2 Solución de problemas con polimorfismo, herencia, agregación y composición.	2.3 Crear clases en Java a partir de un diagrama de clases que incluye polimorfismo, herencia, agregación y composición.		Evaluación Sumativa: Prueba parcial 2 de desarrollo escrito y práctico en laboratorio (25%)		
Prof. Tania Letelier 28-Mayo al -5 Julio Unidad III: Implementación de Interfaces Gráficas de Usuario(GUI) y Construye Programas en Java usando Hilos de Ejecución (Threads) 3.1 Librerías para trabajar con GUI. 3.2 Principales clases de GUI. 3.3 Manejo de eventos: Uso de Listener y concepto de inner class. 3.4 Conceptos de Hilos, estado y prioridades. 3.5 Creación de Threads en Java.	3.1 Conocer librerías para trabajar con GUI. 3.2 Conocer principales clases de GUI. 3.2 Utilizar manejo de eventos. 3.4 Aprende el concepto de Hilo de Ejecución o "Thread" 3.5 Conoce los estados y prioridades de un Hilo de Ejecución 3.6 Aprende a crear Threads en Java	Clases expositivas-activas con énfasis en método de la pregunta. Clases prácticas-guiadas, individuales y grupales con énfasis en trabajo en laboratorio.	Evidencia de desempeño (35%): Evaluaciones Sumativas: Tarea en parejas (con interrogación individual) (15%) Prueba parcial 3, practica en laboratorio (20%)	15	22

Requisitos de aprobación

- 70% de asistencia
- Nota final 4.0 o superior.
- Cada alumno tendrá derecho a una evaluación sustitutiva parcial, que reemplazará la calificación en una de las 3 pruebas parciales. La prueba a sustituir, corresponderá a aquella con la calificación más baja, considerando los contenidos que a ella correspondan.
- En el caso de Nota Final entre 3.0 y 3.9 el estudiante tendrá derecho a rendir una segunda oportunidad de evaluación. La calificación final que el estudiante obtenga corresponderá a la mayor de las dos calificaciones anteriores, siendo como máximo posible la nota 4.0.
- En caso de aprobar, dando la segunda evaluación, la nota final será un 4.0
- Evaluaciones (fechas y ponderaciones)
 - 12 de Abril – Prueba Parcial 1 (25%)
 - 23 de Mayo – Prueba Parcial 2 (25%)
 - 2 de Julio – Entrega de trabajo (15%)
 - 5 de Julio – Prueba Parcial 3 (20%)

Recursos de aprendizaje

Bibliografía

Obligatoria:

- Kathy Sierra & Bert Bates, *Head First Java* (2º Edition 2005), O'Reilly, ISBN. 0596009208

Complementaria:

- Llobet, R., Alonso P., Devesa J., Miedes E., Ruiz M., Torres F. *Introducción a la Programación Orientada a Objetos con Java*. Universidad politécnica de Valencia

Sugerida

- Deitel & Deitel. *Como programar en Java*. Editorial Pearson. ISBN:9702605180
- Pérez,J.M;Carretero, J;García,F.;Pérez,J. *Problemas resueltos de Programación en Lenguaje Java*.Editorial:Thomsom.ISBN:8497321766.

Otros recursos

- Clases y otros documentos publicados en la carpeta de la asignatura en Siveduc.