

CC10A Computación I

20UD

Requisitos

Haber ingresado al Plan Común de Ingeniería o al Bachillerato en Ciencias de la Universidad de Chile.

No requiere cursos previos.

Objetivos del Curso

- Resolver problemas con la ayuda del computador.
- Desarrollar el razonamiento algorítmico.
- Adquirir una visión general de las áreas temáticas de la disciplina de Computación:

Algoritmos y estructuras de datos.
Lenguajes de programación.
Ingeniería de software.
Comunicación humano-computador.

Temario

(No necesariamente en el orden en que se verán las materias.)

Programación en el lenguaje Java:

Tipos de datos numéricos.
Representación de datos en el computador.
Estructuras de control.
Strings.
Arreglos.
Objetos.
Records.
Subprogramas.
Archivos.

Clases y subclases.

Algoritmos:

Análisis de algoritmos.

Búsqueda.

Ordenamiento.

Estructuras de datos.

Otras áreas:

Procesamiento masivo de datos.

Computación científica y métodos numéricos.

Computación gráfica.

Interfaces humano-computador.

Evaluación

5 controles evaluados con nota entre 1 y 7.

2 controles recuperativos para reemplazar notas de controles. El primer recuperativo reemplaza la peor nota de los dos primeros controles. Cualquiera puede rendir este control. El segundo reemplaza la peor nota de los 3 últimos controles, pero sólo lo pueden rendir alumnos que justifiquen su inasistencia a alguno de los controles.

Un examen. El alumno puede rendir un examen de segunda fecha si la nota que obtuvo en el primer examen no le satisface (usualmente sólo los que reprueban). En este caso, el segundo examen reemplaza el primero.

Varias tareas (algunas de coeficiente doble).

Para aprobar el curso se requiere:

Examen ≥ 3.0

Promedio de controles $\cdot 0.7 + \text{Examen} \cdot 0.3 \geq 4.0$

Nota de tareas ≥ 4.0

Bibliografía

Apuntes del curso publicados en el Web en <http://www.dcc.uchile.cl/~lmateu/CC10A> por Luis Mateu. Estas páginas estarán siendo permanentemente corregidas y enriquecidas con nuevo material.

Apuntes de Java por Kurt Schwarze: Este documento se encuentra en preparación y se publicará por etapas en la biblioteca central de la facultad.

Java Developer's Resource por Eliote Rusty Harold. Este libro está disponible en la biblioteca central con el código 005.133JAV H23. Sólo se menciona como material de apoyo de las cátedras y los documentos previos. No es recomendable como medio para aprender a programar. Sí es un buen libro para aprender más sobre el lenguaje Java.