



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
VICERRECTORIA ACADÉMICA – DIRECCIÓN DE DOCENCIA

ASIGNATURA : INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
CÓDIGO : 634066

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 CAMPUS : CHILLÁN
- 1.2 FACULTAD : CIENCIAS EMPRESARIALES
- 1.3 UNIDAD : CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
- 1.4 CARRERA : INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA
- 1.5 N° CRÉDITOS : 4
- 1.6 TOTAL HORAS : 6 HT : 4 HP : 0 HL : 2
- 1.7 PREQUISITOS DE LA ASIGNATURA: Sin prerrequisito

II. DESCRIPCIÓN

Curso teórico práctico, que entrega los conceptos básicos de programación, permite resolver problemas por medio de algoritmos y su implementación en un lenguaje de programación.

III. OBJETIVOS

a) Generales:

- Resolver problemas básicos a través de la construcción de programas basados en algoritmos y un lenguaje de programación, generando acciones hacia la búsqueda de propuestas pertinentes.

b) Específicos

- Interpretar algoritmos y programas para la solución de problemas básicos de programación.
- Construir algoritmos y programas para la solución de problemas básicos de programación.
- Descomponer un problema en subproblemas para facilitar el proceso de definir una solución.
- Trabajar colaborativamente, cumpliendo un rol y responsabilizándose de él.

IV. UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES		HORAS
Unidad 1	: CONCEPTOS BÁSICOS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	04
Unidad 2	: CONCEPTOS DE ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN	08
Unidad 3	: ALGORITMOS	46
Unidad 4	: PROGRAMACIÓN Y LENGUAJES	38
TOTAL		96

V. CONTENIDO UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES	CONTENIDO
Unidad 1 : CONCEPTOS BÁSICOS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos 2. Arquitectura básica de un computador
Unidad 2 : CONCEPTOS DE ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de algoritmo 2. Problemas Algorítmicos 3. Limitaciones en la resolución de problemas
Unidad 3 : ALGORITMOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de algoritmos <ul style="list-style-type: none"> • Datos • Entrada/salida • Estructuras de control 2. Representación de algoritmos <ul style="list-style-type: none"> • Gráfica • Lenguaje natural 3. Construcción de algoritmos <ul style="list-style-type: none"> • Etapas • Refinamiento sucesivo 4. Prueba de algoritmos
Unidad 4 : PROGRAMACIÓN Y LENGUAJES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de programa y lenguaje de programación <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de lenguajes de programación • Traducción de programas (sintaxis, semántica, compilación, interpretación) 2. Construcción de programas <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de datos • Entrada/salida de datos • Estructuras de control • Subprogramas 3. Prueba de programas <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de casos de prueba

VI. METODOLOGÍA

Como metodología de enseñanza se realizarán clases activas, discusiones dirigidas y uso de plataforma, talleres y laboratorios.

VII. EVALUACIÓN

Certámenes, test, laboratorios y tareas

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

a) Básica

- Caro A., Soto A., Apuntes de Informática. U. del Bio Bio. 2001.
- Deitel y Deitel, Cómo Programar en Java. Prentice Hall. 2005.
- C. Gutiérrez-Soto, y Manuel Crisosto, Apunte de programación en lenguaje C. 2008
- Uribe R. Programación de Computadores y el Lenguaje C. Ediciones Universidad de Magallanes. Chile, 2005.
- Jovanes Aguilar Luis “et al”, Programación en C Libro de problemas. McGraw Hill, 2002.

b) Complementaria

- Ken Arnold y James Gosling. El Lenguaje de Programación Java. 2da. edición. Pearson, Addison Wesley. 2001.
- Mark Allen Weiss. Estructuras de datos en Java. Addison Wesley. 2000.
- Gottfried B., Programación en C. Schaun, Segunda Edición, McGraw Hill. 1997
- P. Bishop. Conceptos de Informática. Editorial Anaya. 1990
- M^a. Ángeles Sánchez “et al”., Programación Estructurada y Fundamentos de Programación. McGraw Hill. 1996