

Presentación

Programación 1 - InCo

Objetivos

El principal objetivo de la unidad curricular Programación 1 es presentar al estudiante los conceptos básicos de programación, dentro del paradigma de la **programación imperativa**.

Se pretende que el estudiante conozca las estructuras básicas de un lenguaje de programación y sea capaz de escribir algoritmos simples e implementarlos siguiendo el enfoque de programación estructurada.

También se espera que el estudiante adquiera experiencia en las tareas prácticas vinculadas a la programación, como son edición, compilación, depuración y ejecución de programas.

Descripción

- **Programación 1** es un curso de introducción a la *programación imperativa*.
- Pertenece a las siguientes carreras de la Facultad de Ingeniería:
 - Ingeniería en Computación
 - Ingeniería Eléctrica
 - Ingeniería de Producción
 - Ingeniería en Sistemas de Comunicación
 - Ingeniería Físico Matemática
 - Es un curso opcional de otras carreras
- Créditos: 10
 - 1 crédito equivale a **15 horas** de trabajo estudiantil (incluyendo clases)
 - por lo tanto, son **10 horas semanales** de trabajo a lo largo de 15 semanas

- 1 Introducción a la programación imperativa
 - Concepto de algoritmo
 - Compilación y ejecución de programas
 - Estructura de un programa
 - Identificadores, constantes y variables
 - Tipos de datos elementales
 - Instrucción de asignación y expresiones
 - Entrada y salida

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
 - Secuencia
 - Selección
 - Iteración

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
- 3 Subprogramas
 - Procedimientos y funciones
 - Pasaje de parámetros
 - Alcance de identificadores

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
- 3 Subprogramas
- 4 Tipos de datos definidos por el programador
 - Elementales: enumerados y subrangos
 - Estructurados: arreglos, registros y conjuntos

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
- 3 Subprogramas
- 4 Tipos de datos definidos por el programador
- 5 Memoria dinámica
 - El tipo puntero
 - Listas encadenadas

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
- 3 Subprogramas
- 4 Tipos de datos definidos por el programador
- 5 Memoria dinámica
- 6 Búsqueda y ordenación
 - Búsqueda lineal y binaria
 - Ordenación por inserción y selección

- 1 Introducción a la programación imperativa
- 2 Estructuras de control
- 3 Subprogramas
- 4 Tipos de datos definidos por el programador
- 5 Memoria dinámica
- 6 Búsqueda y ordenación

- *Programación con Pascal.*
John Konvalina, Stanley Wileman.
McGraw-Hill.
- Se consigue en el quiosco del CEI.

Evaluación

Parciales

Dos pruebas parciales presenciales:

- Primer parcial: 40 puntos
- Segundo parcial: 60 puntos

Cuestionarios

- Entrega **obligatoria** de seis cuestionarios (sin puntos).

Laboratorio

- Entrega **obligatoria** de dos tareas (sin puntos).

Aprobación del curso:

- Haber realizado los cuestionarios.
- Tener aprobado el laboratorio.
- Alcanzar 25 puntos (entre los dos parciales).

Exoneración:

- Aprobar el curso.
- Alcanzar 60 puntos y al menos 25% en cada parcial.

Modalidad de dictado

- El curso se basa fuertemente en el trabajo del estudiante.
- Se dicta en forma presencial.
- Los materiales de cada tema se disponen en distintos módulos del aula virtual. Cada módulo incluye un foro para consultas.
- La participación en los foros es recomendada para todos los estudiantes.
- En las clases se repasarán conceptos teóricos, se trabajará en la resolución de ejercicios y se responderán dudas (de teórico, práctico y laboratorio).
- Es imprescindible estudiar los temas previamente a las clases (libro, videos, guías teóricas) y hacer ejercicios de práctico.
- Clase de consulta virtual.

- Dos tareas obligatorias de varias semanas de trabajo.
- Entrega con corrección semi-automática y re-entrega.
- Leer con mucha atención todos los detalles de la letra y las indicaciones de los docentes.
- Aplicar los conceptos vistos en el curso.
- En el segundo parcial se incluye una evaluación del laboratorio.

- **Recomendado** suscribirse y participar en los foros.
- Leer con atención el reglamento de los foros y respetarlo.
- Algunas pautas a seguir:
 - No titular un mensaje como “consulta”, “duda”, “pregunta”.
 - Utilizar un lenguaje correcto, evitando abreviaciones (xq, xo, q, k).
 - Asegurarse de que lo que se va a preguntar no fue preguntado y respondido antes.
 - No pedir información que está publicada en la página o en otros sitios (fechas de evaluaciones, salones, etc.).
 - **No está permitido publicar código del laboratorio.**

Fin de la presentación del curso

Buena Programación 1 para todos.

Equipo docente 2024 primer semestre.



Práctico 0