

PROGRAMACION I

TSP

COMISIÓN PARA RECURSANTES

- Teoría por Campus Virtual
- Jueves de 21 a 23 hs – Facundo Matoff y Guido Benedetti (Práctica)

APOYO/CONSULTAS DE AMBAS

- A cargo de Guido Benedetti

PARCIALES Y NOTAS

- 2 Parciales.
- 2 Instancias de Recuperatorio.
- Nota = 4 (60%) para Regularizar.
- Nota = 7 (75%) para Promocionar.

RÉGIMEN DE REGULARIDAD Y PROMOCIÓN

- 2 Parciales Aprobados = Regular: Rinde Final Teórico/Práctico.
- 2 Parciales Promocionados = Promociona la Materia sin Final.
- Se pueden recuperar **ambos** Parciales para **Regularizar** la Materia.
- Se puede rendir solo **un** Parcial para **Promocionar** la Materia.

EMAIL

progi.tsp.frre.utn@gmail.com

CHAT TELEGRAM

[A cargo de Guido]

GUÍA PRÁCTICA y EJERCICIOS

- GitHub: progi-tsp-frre-utn/progi

<https://github.com/progi-tsp-frre-utn/progi>

HERRAMIENTAS A UTILIZAR



BIBLIOGRAFIA

- [Thinking in JAVA 4th](#)

SITIOS WEB

- [OmegaUp](#)
- [CodeForces](#)

OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA MATERIA

OBJETIVOS

- Escribir problemas sencillos con tratamiento de secuencias.
- Aprender y aplicar estructuras de programación generales a varios Lenguajes de Programación.
- Aprender a desarrollar con un Lenguaje de Programación Orientado a Objetos.

CONTENIDOS

- Introducción a la algoritmia y programación
- Introducción a Estructuras de Codificación y Datos.
- Introducción a la Programación Orientada a Objetos.

ALGORITMOS

1. Problemas
2. Algoritmos
3. Programas

JAVA: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

1. Instalación y configuración
2. JDK, JRE, JVM
3. Escribir un programa con JAVA.
4. Compilador: javac
5. Intérprete: java
6. Ejecutar de programa.

[Ejercicios](#)

JAVA: IDE IntelliJ

1. Instalación
2. Configuración
 - Configurar el JDK en la IDE
3. Crear una Aplicación de Consola
 - Uso del Template de Consola.
 - El Bloque Main

JAVA: APLICACION DE CONSOLA

1. Leer valores introducidos por el Teclado
 - Uso de Scanner y System.in
2. Imprimir valores o resultados
 - Uso de System.out.println()

[Ejemplos](#)

TIPOS de DATOS

1. Tipos de datos:
 - Enteros
 - Decimales (Flotantes)
 - Caracteres (Char)
 - Cadenas de Caracteres (String)
 - Booleans

[Ejemplos](#)

ESTRUCTURAS SIMPLES

1. Variables
2. Constantes
3. Operadores
 - Asignación
 - Aritméticos
4. Palabras Reservadas
 - static, class. new, main, etc

[Ejercicios](#) | [Ejemplos](#)

ESTRUCTURAS DE DECISIÓN

1. Condicional simple
 - IF - ELSE - ELSEIF
2. Condicional múltiple
 - CASE o SWITCH
3. Operadores lógicos
 - And, OR

[Ejercicios](#) | [Ejemplos](#)

ESTRUCTURAS DE ITERACIÓN

1. ¿Qué es una iteración?
2. FOR
3. WHILE
4. DO...WHILE
5. Contadores
6. Acumuladores

[Ejercicios](#) | [Ejemplos](#)

MÉTODOS y FUNCIONES

1. Métodos
2. Funciones
3. Argumentos
4. Alcance Local y Global

[Ejercicios](#) | [Ejemplos](#)

ARREGLOS

1. Concepto y manejo de memoria.
2. Definición
3. Recorridos
4. Métodos para manipular arreglos
5. Algoritmos de Ordenamiento:
 - Burbuja, Mezcla, Rápidos (quicksort)
6. Algoritmos de Búsqueda:
 - Secuencial, Secuencial con Centinela, Binaria

[Ejercicios](#)

ARREGLOS MULTIDIMENSIONALES (MATRICES)

1. Concepto y manejo de memoria.
2. Definición
3. Recorridos

[Ejercicios](#)

ARCHIVOS DE ACCESO SECUENCIAL

1. Campo
2. Registro
3. Lectura secuencial de Registros
4. Ejemplo

PROCESO ESTADÍSTICO

1. Introducción al Proceso Estadístico
2. Utilización de Matrices para Cálculos
3. Utilización de Acumuladores
4. Ejemplos

INTRODUCCION A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

1. Concepto de Encapsulamiento.
2. Clases
3. Objetos
4. Instanciación
5. Atributos
6. Propiedades y modificadores
7. Métodos
8. Métodos de Clase

[Ejercicios](#)

OOP: HERENCIA, POLIMORFISMO Y SOBRECARGA

1. Herencia simple
2. Herencia múltiple
3. Polimorfismo
4. Sobrecarga
5. Clases en JAVA

JAVA: Tipos Primitivos y Tipos por Referencia

1. Tipos Primitivos
 - a. Administración de la Memoria
2. Tipos por Referencia
 - a. Administración de la Memoria
 - b. Diferencia con Tipos Primitivos
 - c. Operaciones
3. Garbage Collector