

# **Introducción**

## Computer Science

**CS1100 - Introducción a Ciencia de la Computación**

# Profesor



# Estudiante



# Teoría = 2 Horas



- 1 Computational thinking
- 2 Computing without computers
- 3 No coding experience

# Laboratorio = 2 + 2 Horas



Sesión A



Sesión B

# Resumen



PROFESOR



ESTUDIANTE

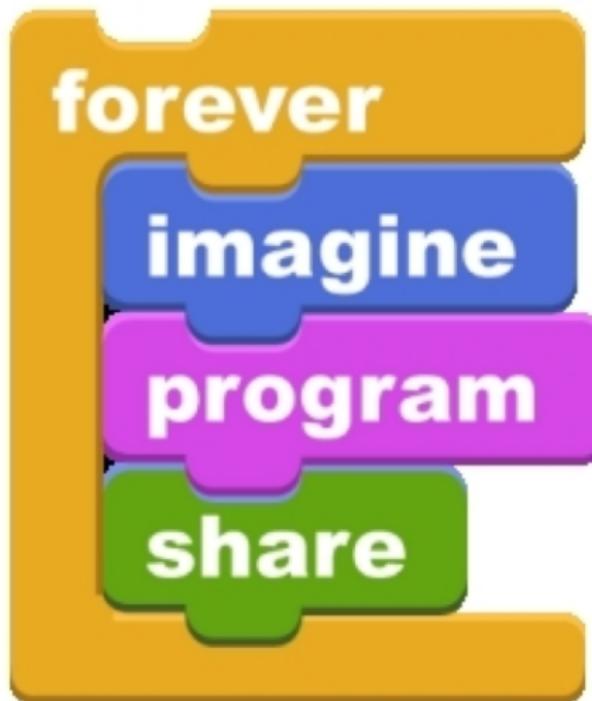


TEORÍA (2HH)



PRÁCTICA (4HH)

# Scratch



# Python



# Logros del Curso

Al finalizar el curso, el alumno:

- Conoce los tópicos del cuerpo de conocimiento de la Ciencia de la Computación y comprende cómo inciden en las diferentes áreas del saber.

# Logros del Curso

Al finalizar el curso, el alumno:

- Conoce los tópicos del cuerpo de conocimiento de la Ciencia de la Computación y comprende cómo inciden en las diferentes áreas del saber.
- Comprende la importancia del uso del Computador en todo ámbito del saber.

# Logros del Curso

Al finalizar el curso, el alumno:

- Conoce los tópicos del cuerpo de conocimiento de la Ciencia de la Computación y comprende cómo inciden en las diferentes áreas del saber.
- Comprende la importancia del uso del Computador en todo ámbito del saber.
- Comprende la importancia de aplicar el pensamiento computacional al proponer un algoritmo susceptible de ser codificado en un lenguaje de programación.

# Logros del Curso

Al finalizar el curso, el alumno:

- Conoce los tópicos del cuerpo de conocimiento de la Ciencia de la Computación y comprende cómo inciden en las diferentes áreas del saber.
- Comprende la importancia del uso del Computador en todo ámbito del saber.
- Comprende la importancia de aplicar el pensamiento computacional al proponer un algoritmo susceptible de ser codificado en un lenguaje de programación.
- Escribe programas en un lenguaje de programación, utilizando: datos simples y complejos, estructuras de control, funciones, listas, Diccionarios y Archivos

# Sesiones de Teoría

## 1 ¿Qué es computación?

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software
- 8 Abstracción de datos

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software
- 8 Abstracción de datos
- 9 Sistemas de Bases de datos

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software
- 8 Abstracción de datos
- 9 Sistemas de Bases de datos
- 10 Computer Graphics

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software
- 8 Abstracción de datos
- 9 Sistemas de Bases de datos
- 10 Computer Graphics
- 11 Inteligencia Artificial

# Sesiones de Teoría

- 1 ¿Qué es computación?
- 2 Almacenamiento de datos
- 3 Manipulación de datos
- 4 Networking e Internet
- 5 Algoritmos y Eficiencia
- 6 Lenguajes de Programación
- 7 Ingeniería de Software
- 8 Abstracción de datos
- 9 Sistemas de Bases de datos
- 10 Computer Graphics
- 11 Inteligencia Artificial
- 12 Teoría de la Computación

# Sesiones de Laboratorio

## 1 Algoritmos y Scratch

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones
- 7 Cadenas de Texto

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones
- 7 Cadenas de Texto
- 8 Diccionarios y Tuplas

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones
- 7 Cadenas de Texto
- 8 Diccionarios y Tuplas
- 9 Ordenamiento

# Sesiones de Laboratorio

- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones
- 7 Cadenas de Texto
- 8 Diccionarios y Tuplas
- 9 Ordenamiento
- 10 Búsqueda

# Sesiones de Laboratorio

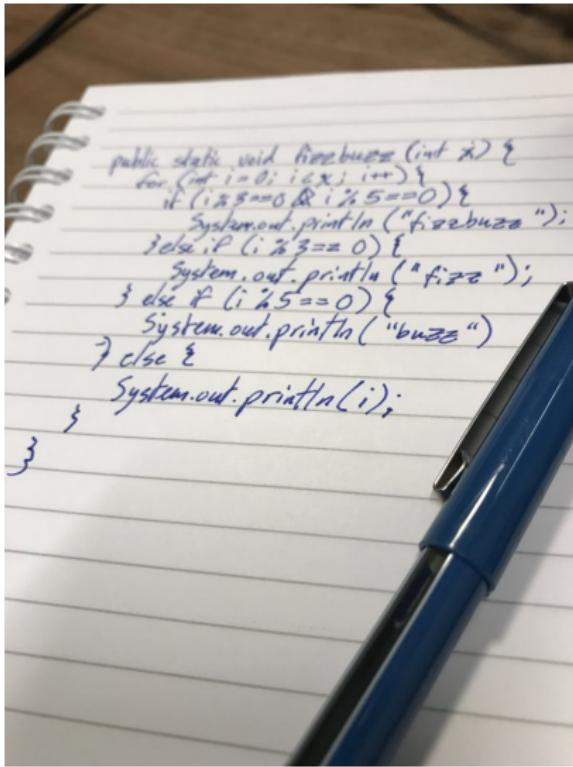
- 1 Algoritmos y Scratch
- 2 Entorno de Programación, instrucciones IO, variables, tipos de datos, operadores y expresiones
- 3 Estructuras de control selectivas
- 4 Estructuras de control repetitivas
- 5 Listas
- 6 Funciones
- 7 Cadenas de Texto
- 8 Diccionarios y Tuplas
- 9 Ordenamiento
- 10 Búsqueda
- 11 Archivos

# Evaluación

Teoría	Laboratorio
$0.40 * E_1$	$0.04 * (C_1 + C_2) +$ $0.08 * (PC_1 + PC_2 + PC_3 + PC_4) +$ $0.04 * P_1 +$ $0.08 * (P_2 + P_3)$
40%	60%

- $E_1$  Examen (Corresponde a las sesiones en el Auditorio)
- $C_1$  Evaluación Contínua 1 (semana 8)
- $C_2$  Evaluación Contínua 2 (semana 15)
- $PC$  Práctica Calificada
- $P$  Proyecto
- La ponderación de la evaluación se hará si ambas partes están aprobadas.

# Examen Escrito



# Resumen