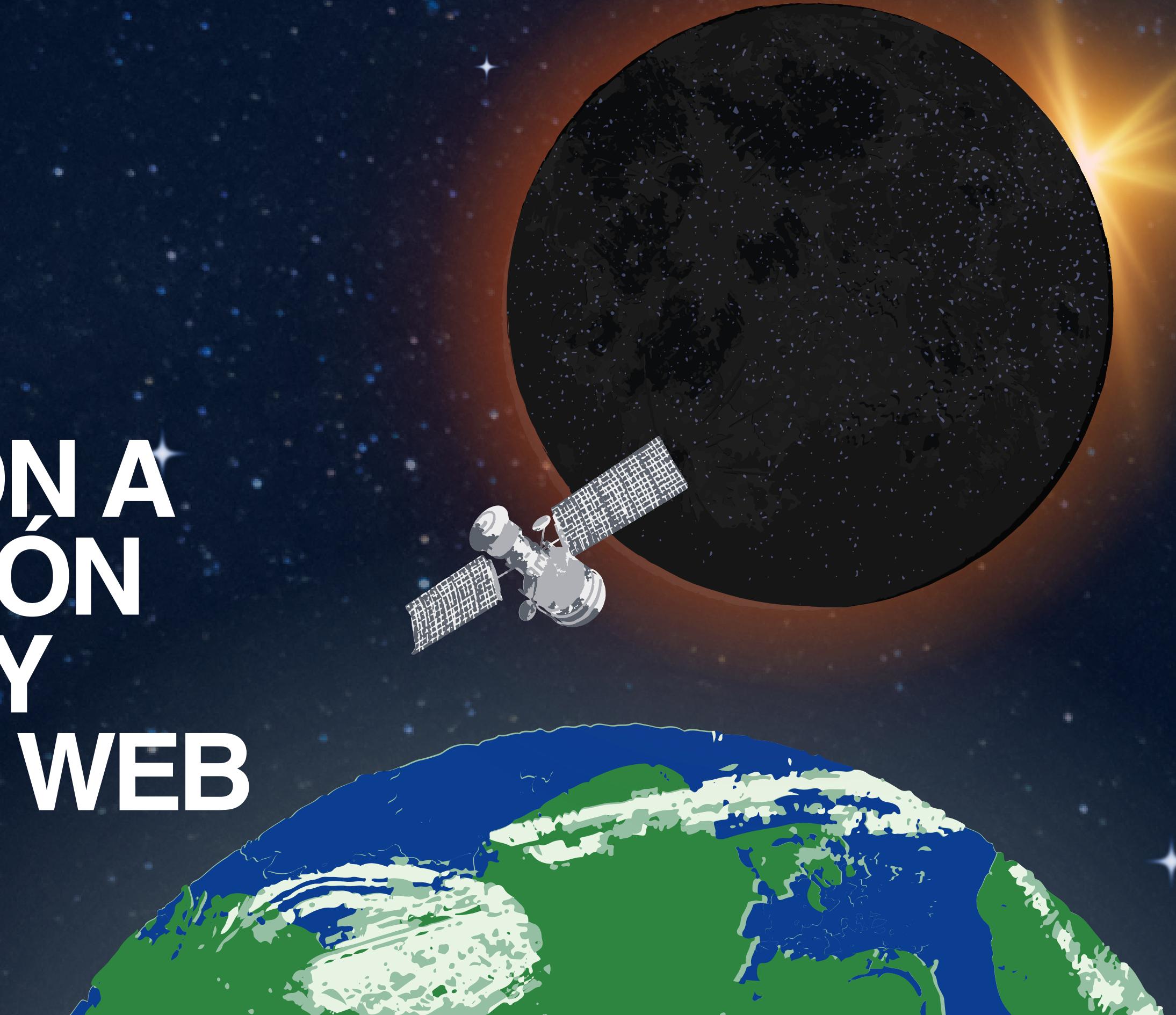




Prácticas
Intermedias

INTRODUCCIÓN A PROGRAMACIÓN CON **PYTHON** Y DESARROLLO WEB



En esta sesión veremos



**Instalación de Python,
Visual Studio Code,
Gitkraken**



Fundamentos de
Programación



Versionamiento,
Manejo de Errores,
Debug y Pruebas

Instalación de Python, Visual Studio Code y GitKraken

1



Es un lenguaje de
programación de alto nivel
ampliamente utilizado.

2



Visual Studio Code

Un entorno de desarrollo de
código abierto muy popular.

3



Una herramienta de
control de versiones que
facilita la gestión de
proyectos.

Fundamentos de Programación

Algoritmos

Secuencia de pasos lógicos para resolver un problema.

Comentarios de una línea y multilínea

Anotaciones para documentar código.

Variables

Contenedores para almacenar datos.

Tipos Primitivos y No Primitivos

Datos simples (enteros, flotantes) y complejos (listas, objetos).

Fundamentos de Programación

Casteos Implícitos y Explícitos

Conversión entre tipos de datos.

Operadores Aritméticos

Estos operadores se utilizan para realizar operaciones matemáticas en variables numéricas.

Operadores Relacionales

Estos operadores se utilizan para comparar dos valores y devuelven un resultado booleano

Operadores Lógicos

Estos operadores se utilizan para realizar operaciones lógicas en valores booleanos (verdadero o falso).

Fundamentos de Programación

Prioridad entre operadores

Reglas para determinar el orden de ejecución de operadores.

Input y Output

Obtener datos del usuario y mostrar resultados.

Fundamentos de Programación

Estructuras de Control

if, else if, else

Condiciones para controlar el flujo del programa.

switch

Otra estructura de control para múltiples casos.

Fundamentos de Programación

Ciclos

for

Bucle para iterar sobre una secuencia.

while

Bucle que se ejecuta mientras se cumple una condición.

do-while

Bucle que se ejecuta al menos una vez y luego mientras se cumple una condición.

Fundamentos de Programación

Arreglos y Listas Dinámicas

Estructuras para almacenar conjuntos de datos.

Procedimientos y Funciones

Bloques de código reutilizables.

Fundamentos de Programación

Recursividad

**Recursividad
Simple**

Funciones que se
llaman a sí mismas.

**Recursividad
Indirecta:**

Variante donde varias
funciones se llaman
entre sí.

Fundamentos de Programación

Métodos de Ordenamiento

Burbuja

Compara pares de elementos adyacentes y los intercambia si están en el orden incorrecto. Repite hasta que no haya más intercambios.

Por Inserción

Divide la lista en dos partes: ordenada y desordenada. Inserta elementos en la parte ordenada en su posición correcta.

Por Selección

Busca el elemento más pequeño y lo coloca en su posición correcta. Repite para el siguiente elemento.

Quick Sort

Divide la lista en subconjuntos, utiliza un "pivot" para ordenar.

Versionamiento

Introducción a Versionamiento

Control de cambios en proyectos.

Por Inserción

Divide la lista en dos partes: ordenada y desordenada. Inserta elementos en la parte ordenada en su posición correcta.

Por Selección

Busca el elemento más pequeño y lo coloca en su posición correcta. Repite para el siguiente elemento.

Herramientas de Control de Versiones

Git
Github
Gitlab
GitKraken

Versionamiento

Creación de Repositorio

Iniciar un proyecto en
Github.

Commit

Registrar cambios en el
repositorio.

Clonación de Repositorio

Descargar un
repositorio existente.

Manejo de Errores, Debug y Pruebas

Expresiones (Try-Catch, etc.)

Capturar y gestionar errores en el código.

Debugging

Proceso de identificar y solucionar errores.

Breakpoint, Continue, Pause

Funciones de herramientas de depuración.