



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

*Inventario piloto de actividades computacionales (en Python)
que complementen aprendizajes de la asignatura de
Matemáticas 1 (plan 2016)*



I. DATOS GENERALES

PROFESOR(A)	Prof. M. G. I. José Luis Méndez Becerril
ASIGNATURA	Matemáticas 1
SEMESTRE ESCOLAR	
PLANTEL	Azcapotzalco
FECHA DE ELABORACIÓN	Agosto del 2023

II. PROGRAMA

UNIDAD TEMÁTICA	Unidad 1. El significado de los números y sus operaciones básicas.
PROPÓSITO(S) DE LA UNIDAD	Al finalizar, el alumno: Será capaz de operar con los números racionales (enteros y no enteros) y resolver problemas aritméticos, aplicando algunas heurísticas para facilitar la comprensión, la búsqueda de un plan de resolución y su ejecución, con la finalidad de que haga suyos los recursos básicos para iniciarse en el uso del lenguaje algebraico para expresar la generalidad.
APRENDIZAJE(S)	Las actividades en Python sugeridas abordan varios aprendizajes: <ul style="list-style-type: none">• Comprende el significado de los números reales.• Usa correctamente las diversas simbolizaciones de un número racional, transitando entre sus equivalencias (cuando sea necesario) en problemas puramente aritméticos y en contexto.• Compara dos cantidades haciendo uso de las representaciones de un número racional.
TEMA(S)	Las actividades en Python sugeridas abordan varias temáticas: <ul style="list-style-type: none">• Significado de los números racionales Q (enteros Z y no enteros) e irracionales I.• Las diversas simbolizaciones de un número racional y sus equivalencias: fracción (parte de un todo), decimal, porcentaje.• La comparación entre cantidades (relación de orden) empleando las diferentes simbolizaciones.• Fracciones equivalentes.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA

¿Para qué?: Para que los profesores puedan complementar sus cátedras con actividades computacionales (en Python) donde puedan revisar de manera ágil, conceptos básicos del Programa de Estudios.

¿Cómo?: Los alumnos ejecutarán diversos programas (desarrollados en Python) en los que podrán interactuar con diferentes elementos matemáticos y así, con la guía de su profesor(a), reflexionarán tales conceptos.

¿Con qué?: Computadora del Centro de Cómputo.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

TIEMPO DIDÁCTICO	60 minutos (en viernes).
DESARROLLO Y ACTIVIDADES	<i>Inicio</i> (10 minutos)



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Inventario piloto de actividades computacionales (en Python) que complementen aprendizajes de la asignatura de Matemáticas 1 (plan 2016)



	<ul style="list-style-type: none">• A los alumnos se les asignará un ordenador.• Las actividades se desarrollarán de manera individual. <p>El profesor inicia la clase comentando con los alumnos la necesidad que ha tenido el ser humano a lo largo de historia por cuantificar cosas. Invita a los alumnos a reflexionar sobre cómo era la vida en épocas antiguas. ¿Porqué serían importantes los números?, ¿Todos los números son iguales?, ¿Sirven para lo mismo?, ¿Qué es contar?, ¿Qué es un número negativo?, ¿Qué es un número racional y sus diversos tipos?</p> <p>Desarrollo (40 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos ejecutarán los programas desarrollados y se les pedirá que registren en sus cuadernos sus propias conclusiones obtenidas a partir de cada programa. <p>Cierre (10 minutos)</p> <p>La/El profesor(a) guiará un proceso ágil de reflexión sobre los conceptos matemáticos manipulados en los diferentes programas.</p> <p>Los alumnos participarán con el apoyo de las notas que hayan registrado en el desarrollo de la secuencia didáctica.</p>
ORGANIZACIÓN	Los alumnos trabajarán de manera individual en cada ordenador.
MATERIALES Y RECURSOS DE APOYO	<p>Para el profesor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ordenador básico.• Actividades computacionales (las propuestas). <p>Para los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ordenador básico.• Actividades computacionales (las propuestas).
EVALUACIÓN	<p>Sin evaluación específica.</p> <p>Forma parte de la evaluación continua definida por cada profesor(a).</p>

V. REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA LOS ALUMNOS.	N/A
BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL PROFESOR	N/A
COMENTARIOS ADICIONALES	N/A

VI. ANEXOS

- No se incluyen aquí los códigos (en Python) de cada una de las actividades computacionales sugeridas, por haberlas entregado ya en otros apartados.