

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	TÍTULO	Introducción a la programación Estructurada				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	Programación, Redes y Sistemas Informáticos	NIVEL	1º BACH	TEMPORIZACIÓN	6 sesiones
	DESCRIPCIÓN	Esta situación de aprendizaje tiene como objetivo introducir al alumnado a la programación estructurada utilizando lenguajes de alto nivel, partiendo del pensamiento computacional. Los estudiantes analizaran problemas de la vida real, creando algoritmos en primer lugar utilizando pseudocódigo para luego hacerlo en el lenguaje de programación Python.				
	RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	¿Crees que utilizas algoritmos en algún momento? ¿Sigues un orden para realizar tareas? ¿Hay un orden para realizar una receta de cocina? ¿Y a la hora de realizar una operación matemática?				
	PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	Elaboración de pequeños programas utilizando en primer lugar pseudocódigo y después en Python				



CONCRECIÓN CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
	<input type="checkbox"/> CCL <input type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> STEM / CMCT <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> CPSAA <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> CCEC	<ul style="list-style-type: none"> CE1. Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software, aplicando el pensamiento computacional. 	1.1 1.2 1.3 1.4	Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma guiada Programar de forma guiada aplicaciones de mediana complejidad y validarlas. Aplicar y respetar los derechos de autor, licencias de derechos y explotación durante la creación de software	<ul style="list-style-type: none"> Representación de problemas mediante el modelado de la realidad. Abstracción, secuenciación, algorítmica. Detección y generalización de patrones. Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño de software Lenguajes de programación. Paradigmas de programación. Objetos y eventos. Identificación de los elementos de un programa informático. Constantes y variables, tipos y estructuras de datos, operaciones, operadores y conversiones, expresiones, estructuras de control, funciones y procedimientos.

CCL: Competencia en comunicación lingüística	CP: Competencia plurilingüe	STEM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología y ingeniería	CD: Competencia digital
CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender	CC: Competencia ciudadana	CCEC: Competencia en conciencia y expresión cultural	CE: Competencia emprendedora



ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1					
<p>Nombre: Introducción a la programación estructurada</p> <p>Objetivos: Conocer las principales características de la programación estructurada y las diferentes formas de codificar un algoritmo, partiendo del pseudocódigo como punto de partida a la hora de codificar un algoritmo.</p> <p>Temporalización: Primeros 10', exposición de los principales términos y conceptos de la programación estructurada y la codificación del algoritmos en pseudocódigo. Presentación de la herramienta PseInt para escribir algoritmos en pseudocódigo. Resto de la clase: codificación de distintas situaciones en algoritmos utilizando pseudocódigo, en un primer momento de manera guiada y a continuación de manera autónoma.</p>					
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	-Dossier en papel con los términos más relevantes de la programación estructurada y sus características; ejemplos sencillos de algoritmos en pseudocódigo. -Herramientas del SO de accesibilidad: teclado en pantalla, lector de pantalla... -Portátil adaptado para diversidad funcional - Medidas elaboradas conjuntamente con el departamento de orientación	1.1 1.2	-Primera parte: Observación de la actitud y participación del alumnado. -Segunda parte: Observación del trabajo realizado durante la clase.	
- Primera parte: En grupo - Segunda parte: individual	- Aula de informática - Cañón proyector - Ordenador con conexión a Internet - Plataforma Aules				
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2					

- Accesibilidad
 - Física
 - Sensorial
 - Cognitiva
 - Emocional

- Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica.

- Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado.

- Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado.

- Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback.

- Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos.

- Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles.



Nombre: Introducción al lenguaje de programación Python

Objetivos: Conocer las principales características del lenguaje de programación Python; realizando los algoritmos implementados en pseudocódigo de la tarea anterior en Python.

Temporalización

Primeros 15', exposición de las principales características del lenguaje de programación Python, ejemplos de codificación de programas en Python y cómo probar y ejecutar los programas.

Resto de la clase: codificación en Python y prueba de los algoritmos diseñados en pseudocódigo en la tarea anterior.

Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	- Dossier en papel con los términos más relevantes del lenguaje de programación Python y sus características; ejemplos sencillos de programas en Python. - Herramientas del SO de accesibilidad: teclado en pantalla, lector de pantalla... - Portátil adaptado para diversidad funcional - Medidas elaboradas conjuntamente con el departamento de orientación	1.1 1.2 1.3 1.4	-Primera parte: Observación de la actitud y participación del alumnado. -Segunda parte: rúbrica
- Primera parte: En grupo - Segunda parte: individual	- Aula de informática - Cañón proyector - Ordenador con conexión a Internet - Plataforma Aules			

