

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN

TÍTULO	Diseñamos nuestro juego programando				
ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	PIARI I	NIVEL	3º ESO	TEMPORIZACIÓN	6 sesiones
DESCRIPCIÓN	<p>El alumnado trabajará la programación de un juego sencillo tomando como referencia las habilidades del pensamiento computacional, competencia vital para el aprendizaje de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Una vez analizados los pilares del pensamiento computacional(descomposición de un problema en fases más pequeñas, reconocimiento de patrones,algorítmica, abstracción de información irrelevante) el alumnado comenzará a programar usando el lenguaje Scrtach. Se presentarán las principales estructuras de datos y de control.</p> <p>Aplicar el pensamiento computacional en el análisis y resolución de un problema básico de creación de un juego mediante la implementación y el desarrollo de software.</p>				
RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	<p>Reto: Nos gusta jugar con el ordenador y tenemos nociones de programación en Scratch ¿Seríamos capaces de crear un juego sencillo?</p>				
PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	<p>Elaboración de un juego sencillo guiado.</p>				

CONCRECIÓN CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES	
			Código	Descripción y concreción		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CCL ✓ CP ✓ CMCT ✓ CD ✓ CPSAA ✓ CC ✓ CE CCEC 	<p>Aplicar el pensamiento computacional en el análisis y resolución de problemas básicos significativos para el alumnado mediante el desarrollo de software.</p> <p>Afrontar retos tecnológicos sencillos y proponer soluciones mediante la programación, la Inteligencia Artificial y la robótica, analizando las posibilidades y valorando críticamente las implicaciones éticas y ecosociales</p>		<p>2.1. Analizar problemas elementales significativos para el alumnado, mediante la abstracción y modelización de la realidad.</p> <p>2.2. Analizar y validar aplicaciones informáticas existentes.</p> <p>2.3. Resolver de forma guiada problemas elementales utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.</p> <p>2.4. Programar aplicaciones sencillas de forma guiada para resolver problemas elementales.</p> <p>4.1. Participar activamente en equipos de trabajo para desarrollar soluciones digitales y tecnológicas demostrando empatía y respetando los roles asignados y las aportaciones del resto de personas integrantes.</p>	<p>SB2. Interpretación de la realidad mediante modelado de problemas</p> <p>SB3. Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo</p> <p>SB6. Estructuras de control del flujo del programa.</p> <p>SB7. Variables, constantes, condiciones y operadores</p> <p>SB8. Programación por Bloques; composición estructuras básicas y encaje de bloques.</p> <p>SB11. Análisis y validación de software</p>	
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

Autoría: Consuelo Morcillo Benet



DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA

1

Nombre: **Explicación del trabajo a realizar.**

Objetivos: Reflexión sobre el trabajo a realizar.

Se presentará al alumnado una serie de actividades a realizaren programación con blques.

Primeros 20': Explicamos en que consiste el trabajo que vamos a realizar. Se proyecta un modelo de trabajo como ejemplo.

Resto de la clase: repasamos estructuras de control usando un lenguaje de bloques

Temporalización: 2 sesiones

- 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.
- 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/
AGRUPAMIENTORECURSOS
MATERIALES, PERSONALES
Y ESPACIALES-
Apuntes con estructuras
básicas de control y uso de
variable.

2.1

-Primera parte: será suficiente
con la observación directa
(actitud participativa,
interés...)
-Segunda parte: la evaluación
se realiza a través de un
cuestionario en AULES que
proporciona nota numérica y
feedback al alumnado,
pregunta sobre los
conocimientos generales de
programación en lenguaje de
bloques. Es por
lo tanto un ejercicio individual.

- Individual

-Aula de informática
-Cañón proyector
-PC con conexión a
Internet
-Plataforma Aules

ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA2					
<p>Nombre: Programando en Scratch</p> <p>Objetivos: Dar a los alumnos destrezas en programación para desarrollar el programa a realizar.</p> <p>El formato inicial será de una práctica corta guiada que se realizará en clase conjuntamente.</p> <p>Seguidamente se realizará un cuestionario en AULES que valorará la destreza para realizar dicho programa</p> <p>Temporalización: 1 sesión.</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 pdf con el enunciado del ejercicio a realizar. - Cuestionarios en Aules con enunciado y respuestas sobre los resultados de las búsquedas a realizar.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 4.1.	Primera parte: será suficiente con la observación directa (actitud participativa, interés...) Segunda parte: la evaluación se realiza a través de un cuestionario en AULES que proporciona nota numérica y feedback al alumnado, pregunta sobre programación por bloques Es por lo tanto un ejercicio individual	
-Primera parte: grupal (el alumnado con mayores destrezas va haciendo aportaciones para el resto, se fomenta el diálogo) -Segunda parte: individual o por parejas	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules			<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.	

ACTIVIDADES / TAREAS

APRENDIZAJE ACCESIBLE

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 3

Nombre: **Diseñamos el boceto de nuestro juego a programar en Scrtach**

Objetivos: Se presentará un esquema del juego que se pretende programar. Cada alumno/a creará el boceto de su juego.

Temporalización: 1 sesión

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	-Dossier en pdf con el enunciado del ejercicio a realizar.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 4.1.	Por una parte: Será suficiente con la observación directa (actitud participativa, interés...) Se entregará un esquema o boceto que se calificará con una rúbrica por parte del profesorado
Individual.	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules	-Herramientas del SO para la accesibilidad: teclado en pantalla, lector de pantalla...		

- 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.
- Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.

ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 4					
Nombre: Diseñamos nuestro juego programando en Scratch Objetivos: El alumno/a programará su propio juego en el entorno Scratch, el profesor resolverá las dudas que vayan apareciendo. Temporalización: 3 sesiones.					
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	-Dossier en pdf con el enunciado del ejercicio a realizar. - Lista de urls que pueden resultar interesantes. - Pdf con apuntes de Scratch. -Herramientas del SO para la accesibilidad: teclado en pantalla, lector de pantalla...	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 4.1.	Durante las sesiones se calificará con la observación directa del profesor/a (trabajo, actitud participativa, interés...) En la sesión final se compartirá la dirección de la aplicación, que se calificará con una rúbrica por parte del profesorado con una escala numérica, dicha rúbrica se habrá puesto previamente a disposición del alumno/a. Se entregará además un manual de uso.	
Individual	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules - PowerPoint ONLINE disponible con la identidad digital del alumnado que tienen por ser centro digital.			<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.	

ACTIVIDADES / TAREAS

APRENDIZAJE ACCESIBLE

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 5

Nombre: **Compartimos nuestros juegos.**

Objetivo: Los estudiantes presentarán su juego a la clase con apoyo visual. Los estudiantes deben explicar las opciones seleccionadas y los criterios utilizados para programar. Al finalizar las presentaciones, los estudiantes pueden participar en una discusión en clase sobre las diferentes opciones de juegos presentadas y reflexionar sobre el software creado, incluyendo las dificultades encontradas. EL profesor/a hace observaciones sobre errores encontrados y sugerencias de mejora. Cada alumno/a evalúa su trabajo con las observaciones del profesor/a.

Temporalización: 1 sesión.

- 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.
- 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	-Herramientas del SO para la accesibilidad: teclado en pantalla, lector de pantalla...	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 4.1.	Autoevaluación y coevaluación: El alumno utilizará una Diana gráfica para valorar su trabajo y el de sus compañeros y compañeras. Al acabar el trabajo se valorará por parte del alumnado la actividad con sugerencias de mejora.
Cada alumno presenta su programa al resto de la clase. Se establece un debate sobre cada una de las creaciones	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules			

