

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN

TÍTULO	Diseña tu propia APP			
ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	Programación, Redes y Sistemas Informáticos I	NIVEL	1ºBACHILLERATO	TEMPORIZACIÓN
DESCRIPCIÓN	<p>Realizo una síntesis sobre el manejo de la herramienta de desarrollo visual AppInventor. Cada alumno/a comienza con la elaboración de una aplicación “modelo de prueba” a partir de unos recursos multimedia que se le proporcionan, en <a href="#">MIT App Inventor 2</a>. Se proyecta el procedimiento paso a paso en la pizarra, resolviendo las dudas que se producen. Se trata de que creen una app muy sencilla que conste de una pantalla principal y 3 pantallas secundarias. En la página principal aparecerá un título, una imagen y 3 botones de acceso a cada una de las páginas secundarias. Cada página secundaria mostrará un título, imagen, texto y 3 botones, por ejemplo, escuchar audio, enlace a wikipedia u otro sitio web y volver a página principal. Cuando ya hayan alcanzado una cierta destreza en el manejo de AppInventor, el alumnado se organiza por parejas y se le proporciona un tema en torno al cual crear una nueva aplicación similar a la anterior, pero utilizando su imaginación y creatividad. Desde tareas sencillas se avanza hacia problemas más complejos para finalmente, probar el funcionamiento de la aplicación en el móvil y ver el aspecto de su interfaz. Se aprovecha este proceso para reforzar en el alumnado el tema relacionado con las licencias de software, valorando cuánto vale su propio trabajo. Esta SA resulta ideal para poder elaborar un producto digital atractivo sobre cualquier tema y en cualquier área, con la finalidad de que los jóvenes dejen de ser consumidores pasivos de tecnología para convertirse en creadores activos de tecnología.</p>			
RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	<p>Piensa en una necesidad que nos pueda surgir en de la vida cotidiana y usando App Inventor, desarrolla una aplicación que dé solución a este aspecto. Analizando todo el tiempo y esfuerzo que has utilizado para crear tu APP, ¿qué crees que debes hacer con ella, venderla, compartirla, ...? y ¿qué tipo de licencia le asignas como autor?</p>			
PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APP con al menos 3 pantallas, que dé solución a alguna necesidad que se pueda presentar en su vida como estudiante y que pueda seguir evolucionando en complejidad.</li> <li>- Documentación del proceso realizado. Pasos y problemas encontrados para su desarrollo, mediante una infografía o presentación.</li> <li>- Memoria sobre la valoración del trabajo y del tiempo dedicado al desarrollo de software por parte del alumno, en un documento de texto.</li> </ul>			

CONCRECIÓN CURRICULAR

	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
<input checked="" type="checkbox"/> CCL <input checked="" type="checkbox"/> CP <input checked="" type="checkbox"/> STEM / CMCT <input checked="" type="checkbox"/> CD <input checked="" type="checkbox"/> CPSAA <input checked="" type="checkbox"/> CC		E1. Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software aplicando el pensamiento computacional.  E5. Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada.	CEV1.1 CEV1.2 CEV1.4 CEV5.1 CEV5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad.</li> <li>- Resolver problemas de complejidad mediana, aplicando el pensamiento computacional de forma guiada.</li> <li>- Aplicar y respetar los derechos de autoría, licencias de derechos y explotación durante la creación de software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación de problemas mediante el modelado de la realidad.</li> <li>- Abstracción, secuenciación, algorítmica (planificar los pasos a seguir y búsqueda de recursos e información).</li> <li>- Lenguajes de programación. Paradigmas de programación. Objetos y eventos.</li> <li>- Instalación y uso de entornos de desarrollo. Funcionalidades.</li> <li>- Identificación de variables y constantes.</li> </ul>

	<input checked="" type="checkbox"/> CE X CCEC			-Buscar y seleccionar información técnica a partir de diversas fuentes con sentido crítico, contrastando su veracidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje. -Participar en grupos de trabajo y utilizar estrategias comunicativas respetuosas entre iguales en espacios virtuales de aprendizaje colaborativo	- Detección y generalización de patrones. - Fases del ciclo de vida de una aplicación: análisis, diseño, codificación y pruebas (resolución de problemas). - Herramientas de depuración y validación de software. - La industria del desarrollo del software. Producción y consumo de software. Sesgos de género. - Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software. - Creatividad. - Representación del proceso metacognitivo, facilitando que el alumnado reflexione y plasme en un documento/Infografía el proceso que ha llevado a cabo en programación, tiempo invertido, etc, es decir, que valore su trabajo.
--	--	--	--	--	---

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



Autoría: Teresa Belso García

DISEÑO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE
	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA: Necesito una App				
<p><b>Objetivo:</b> Esta actividad tiene como objetivo iniciar al alumnado en el universo de App Inventor para fomentar su creatividad y que con imaginación creen una App sencilla que puedan utilizar en su vida cotidiana. El alumnado pasará de ser un mero consumidor digital a ser un creador de herramientas digitales.</p> <p>Tras una primera sesión introductoria en la que aprenderán a acceder a AppInventor y a utilizar esta herramienta, empezarán a crear, de una forma intuitiva, programas sencillos situando convenientemente las instrucciones como si fueran piezas de un puzzle. A continuación realizarán una aplicación en la que se introduce un texto hablado que el móvil reconocerá y lo traducirá al idioma que se seleccione, además de escribir dicho texto en el idioma seleccionado. La App contará con varias pantallas, con botones para navegar entre ellas; una de las pantallas funcionará como una agenda en la que podrán almacenar términos que quieran repasar. Deberán ir probando la aplicación en su móvil y depurando los errores de software, así como comprobar cómo queda el aspecto de la interfaz para introducir modificaciones si fuera necesario.</p> <p><b>Temporización:</b> 3 sesiones de 55'</p>					
	MEDIDAS DE RESPUESTA	MEDIDAS DE RESPUESTA	CÓDIGO	EVALUACIÓN	

(I,II)		(III, IV)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		<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.
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO-RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES		<b>Nivel III:</b> Medidas de atención individualizada en el caso en que necesiten una intervención más específica: sesiones de apoyo individualizado o tutorías. <b>Nivel IV:</b> Estas medidas de atención especializada y multidisciplinar van dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales o discapacidades. Por ejemplo, se pueden realizar adaptaciones de materiales y recursos, utilizando tablets y ordenadores portátiles adaptados. Si el centro pertenece a la red CDC, existen herramientas en Office 365 específicas, atendiendo a la necesidad. Todo ello se ha de realizar colaborando en todo momento con el departamento de orientación.	CEV1.1 CEV1.2 CEV1.4 CEV5.1	Evaluación continua Observación del trabajo en grupo Anecdotario individualizado	
NIVEL I	NIVEL II				
-Personalización del aprendizaje, ofreciendo diferentes modos de presentar los materiales necesarios para su realización en función de sus necesidades y habilidades. -Utilización de recursos multimedia, como videos o imágenes; la infinidad de recursos que nos ofrecen webs como <a href="https://code.intef.es/categorias_bp_epcia/mit-appinventor-ml4k/">https://code.intef.es/categorias_bp_epcia/mit-appinventor-ml4k/</a> o <a href="http://kio4.com">kio4.com</a> , puede ayudar al alumnado a visualizar los conceptos de programación y facilitar su comprensión. <b>Agrupamiento:</b> Individual/Parejas	-Aunque cada alumno trabaja de forma individual desde su ordenador, pueden colaborar por parejas; aprender de forma colaborativa va a facilitarles la tarea y a su vez, les ayudará a resolver problemas y a mejorar la comprensión de los conceptos. -Retroalimentación constante para ayudarles a mejorar el desempeño de su tarea y su motivación.				
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2- Crea tu propio asistente virtual					
<p><b>Objetivo:</b> Esta actividad tiene como finalidad fomentar la curiosidad en el alumnado en relación al alcance que puede tener la programación unido a la Inteligencia Artificial y proporcionar una forma concreta y visual de demostrar cómo funcionan Alexa o Siri, para lo cual utilizaremos el recurso del MIT AppInventor: <a href="http://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=en&amp;repo=http%3A%2F%2Fappinventor.mit.edu%2Fyrtoolkit%2Fyr%2FaiFiles%2FvoiceCalculator%2FvoiceCalculator_Starter.asc#5148750862221312">http://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=en&amp;repo=http%3A%2F%2Fappinventor.mit.edu%2Fyrtoolkit%2Fyr%2FaiFiles%2FvoiceCalculator%2FvoiceCalculator_Starter.asc#5148750862221312</a>          Deberán presentar un documento del proceso realizado. Pasos y problemas encontrados para su desarrollo, mediante una infografía o presentación, además de una memoria sobre la valoración del trabajo y del tiempo dedicado al desarrollo de software por parte del alumno, en un documento de texto, respetando los derechos de autor de los materiales utilizados.</p> <p><b>Temporización:</b> 4 sesiones de 55'</p>					
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Evaluación	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO - RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES		<b>Nivel III.</b> Aquí se puede aplicar medidas de atención individualizada si necesitan	CEV1.2 CEV1.4	Observación del trabajo en grupo. Escala numérica con ítems específicos (Rúbrica).	

	<p>NIVEL I</p>	<p>NIVEL II</p>	<p>una intervención más intensa y específica, sesiones de apoyo individualizado o tutorías.</p>	<p>CEV5.1 CEV5.2</p>	<p>sobre el diseño de la aplicación y su funcionamiento.</p>	
	<p>-Personalización del aprendizaje, ofreciendo diferentes modos de presentar los materiales necesarios para su realización en función de sus necesidades y habilidades. -Utilización de recursos multimedia, como videos o imágenes; la infinidad de recursos que nos ofrecen webs como <a href="https://code.intef.es/categorias_bp_epcia/mit-appinventor-ml4k/">https://code.intef.es/categorias_bp_epcia/mit-appinventor-ml4k/</a> o <a href="http://kio4.com">kio4.com</a>, puede ayudar al alumnado a visualizar los conceptos de programación y facilitar su comprensión.</p>	<p>-Aunque cada alumno trabaja de forma individual desde su ordenador, pueden colaborar por parejas; aprender de forma colaborativa va a facilitarles la tarea y a su vez, les ayudará a resolver problemas y a mejorar la comprensión de los conceptos. -Retroalimentación constante para ayudarles a mejorar el desempeño de su tarea y su motivación.</p>	<p><b>Nivel IV.</b> Estas medidas de atención especializada y multidisciplinar se realizan al alumnado con necesidades educativas especiales o discapacidades. Por ejemplo, se pueden realizar adaptaciones de materiales y recursos, utilizando tablets y ordenadores portátiles adaptados. Si el centro pertenece a la red CDC existen herramientas en Office 365 específicas atendiendo a la necesidad. Todo ello se ha de realizar colaborando en todo momento con el departamento de orientación.</p>			