

# GUIÓN PARA UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA (UDI)

**Título de la UDI:**MUJERES MATEMÁTICAS EN LA HISTORIA

**Materia/s:**MATEMÁTICAS

**Curso:** 1º ESO

**Año académico:** 18-19

**Justificación:**En la historia, las mujeres han tenido enormes dificultades para acceder al conocimiento y a la cultura. Las pocas que lo lograban, era a costa de mucho esfuerzo y sacrificio. En ocasiones incluso disfrazándose de hombres. Las matemáticas no ha sido una disciplina que haya escapado de ello. Por ello, y para visibilizar a todas aquellas mujeres matemáticas heroínas que han sido “tapadas” en la historia antigua y reciente, realizamos esta UDI para 1º ESO.

## CONCRECIÓN CURRICULAR\*

**Materia<sup>1</sup>:**

<b>Criterios de evaluación y competencias clave</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>CC</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos didácticos</b>
12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. 12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	CCL, CMCT, CD, CAA	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la recogida ordenada y la organización de datos. Elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas, la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos y comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.	OBJ 6

\*Según Real Decreto 1105/2014 y Orden de 14 de julio de 2016.

## TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

**TAREA 1 (con producto final):** Elaborar un cartel con la información de una mujer matemática en la historia para hacer una línea del tiempo.

**Descripción:** En grupos colaborativos van a buscar, seleccionar e incluir la información más

<sup>1</sup> En caso de ser la UDI interdisciplinar, esto es, si hay más de una materia, copiar este cuadro para cada una de las materias implicadas

relevante sobre una mujer matemática en la historia, para crear un cartel.			
<b>Actividades</b>		<b>Ejercicios</b>	
1. Buscar, analizar y seleccionar la información sobre la mujer matemática asignada		- Visionado del video de Universo matemático: "Mujeres matemáticas" <a href="http://www.rtve.es/alacarta/videos/universo-matematico/universo-matematico-20-09-10/882229/">http://www.rtve.es/alacarta/videos/universo-matematico/universo-matematico-20-09-10/882229/</a>	
		- Contestar a las preguntas sobre el video. <u>Ficha adjunta.</u>	
		- Buscar información en Internet sobre la matemática asignada.	
- Seleccionar la información relevante para incorporar al cartel. Buscar y seleccionar también una fotografía.			
<b>METODOLOGÍA<sup>2</sup></b>			
El video lo visualizarán los alumnos y alumnas en edpuzzle. Después, en grupos cooperativos de 4 o 5 miembros, investigarán y contestarán las preguntas sobre el video. Por parejas dentro del grupo, buscarán la información de la mujer matemática asignada.			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS<sup>3</sup></b>	<b>ESCENARIOS<sup>4</sup></b>
2 sesiones	Ordenadores portátiles con conexión a Internet	Analítico Reflexivo Deliberativo	Casa Aula de referencia
2. Crear el cartel en formato A4 en un documento de texto.		- Poner título tamaño 45 en negrita letra BahnschriftSemiBold o a elegir. El título debe estar centrado y arriba del documento.	
		- Debajo del título a la izquierda colocar una foto (alto 8.8-ancho 9.2) y debajo año de nacimiento y de muerte (tamaño 18). Si la foto no queda bien con esas medidas, adaptar las medidas a la foto, pero aproximadamente esas.	
		- A la derecha de la foto, la información más importante que debe incluir: breve reseña histórica resaltando sus dificultades como mujer para acceder al conocimiento y resultados matemáticos más importantes. Letra tamaño 16 o 18. Párrafo justificado. La información debe estar escrita con tus palabras, no copiada literalmente de la página web.	
		- A pie de página y con letra tamaño 10 máximo, escribir la fuente de donde se ha sacado la información.	
		- Subir el documento/cartel a Google drive.	
<b>METODOLOGÍA</b>			
Colaborativa, por parejas.			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
2 sesiones	Ordenadores portátiles con conexión a Internet	Reflexivo Práctico	Aula ordinaria

<sup>2</sup>**Modelos de enseñanza:** **Conductual** (Enseñanza directa/Simulación), **Cognitivo constructivista** (Inductivo básico/Formación de conceptos/Indagación científica/Memorístico/Sinéctico/Organizadores previos), **Social** (Investigación grupal/Juego de roles/Jurisprudencial) o **Personal** (Enseñanza no directiva /Creatividad). **Otros:** aula invertida, aprendizaje cooperativo...

<sup>3</sup>**Procesos cognitivos:** **Reflexivo, Analítico, Lógico, Crítico, Analógico, Sistémico, Deliberativo, Práctico o Creativo.**

<sup>4</sup>**Contextos:** **Individual, Familiar, Escolar, Comunitario** o **Social.** Especificar el contexto y el escenario donde se desarrolla la situación de aprendizaje: aula, biblioteca, aula de informática...

## EVALUACIÓN DE LO APRENDIDO

**Materia:** Matemáticas

<b>Criterio de Evaluación 1.12:</b> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.		
<b>Instrumento/s de evaluación:</b> Cartel y ficha de visionado del video		
ITEM (1 punto cada uno)	NOTA	OBSERVACIONES
Realiza el visionado del video		
Contesta a las preguntas posteriores al visionado en grupo		
Busca y selecciona información relevante Busca y selecciona foto		
Escribe el título siguiendo las indicaciones Inserta la foto siguiendo las indicaciones		
Incluye debajo de la foto fecha de nacimiento y muerte, siguiendo las indicaciones		
Escribe la reseña histórica y los resultados más relevantes siguiendo las indicaciones		
La información que incluye está bien redactada y no copiada literalmente.		
Incluye a pie de página la fuente o fuentes de información siguiendo las indicaciones.		
Comparte el archivo en Google drive.		
Colabora activamente en la realización de la tarea		