

# GRUPO DE TRABAJO






Transformación digital del centro: Creación Contenidos EDUCATIVOS

**Título: COMIENDONOS LA GEOMETRÍA**

**Autor: AGUSTÍN BENÉITEZ BENÉITEZ**

**Centro: I.E.S. CRISTOBAL LOZANO**

## FICHA DOCENTE

-  **DATOS IDENTIFICATIVOS: Descripción de la propuesta**
-  **CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES**
-  **SECUENCIA COMPETENCIAL (Guía de uso)**
-  **COMPARTIR PROPUESTA EDUCATIVA EN REPOSITORIO DEL CENTRO**
-  **IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA  
OPTATIVO (No obligatorio)**

1



## DATOS IDENTIFICATIVOS: Descripción de la propuesta

### TÍTULO

COMIENDONOS LA GEOMETRÍA

### EXPLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Comiéndonos la geometría es una forma de repasar la clasificación de las figuras planas de una forma amena y divertida.

Primero se hacen grupos, y se distribuyen en triángulos, cuadriláteros, polígonos y figuras circulares.

Después, los alumnos deben de crear los moldes para las galletas usando la impresora 3D. Como son pequeños se les guiará en el proceso: paso del dibujo en papel, escaneado, convertir en formato .svg o .stl, y el paso a la impresora 3D.

Luego, se les facilitará una receta de galletas, aunque pueden usar otra, y un día fijado traerán todas las galletas.

Jugaremos a “si me la sé, me la como”: voy eligiendo galletas y le pregunto que tipo de figura es, se la pueden comer si lo saben.

Otro tipo de ejercicio es trabajar la proporción, por ejemplo, si tuviésemos que hacer galletas para todo el instituto, para un campamento, ...

ETAPA

CURSO

ÁREA

ESO

1º

MATEMÁTICAS

2



## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

### SABERES BÁSICOS/CONTENIDOS

#### B. Sentido de la medida:

2. Medición:

2. Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos

#### C. Sentido espacial:

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones:

1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).

## OPTATIVO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO EVALUACIÓN
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información. 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva. 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

### ESCENARIOS de APRENDIZAJE

Aprendizaje basado en proyectos	X	Aprendizaje colaborativo	X	Aprendizaje basado en juegos	
Gamificación		STEAM	X	Aula del Futuro	
Flipped Classroom		Talleres y Rincones		Programación y Robótica	
Realidad Aumentada y Virtual		Aprendizaje Cooperativo	X	Aprendizaje basado en problemas	
Aprendizaje servicio		Aprendizaje personalizado		Otros	

# 3



## SECUENCIA COMPETENCIAL (Guía de uso)

### MATERIAL TECNOLÓGICO CON EL QUE SE REALIZARÁ LA PROPUESTA

Tablets, ordenadores personales e impresora 3D:

Uso de las tecnologías para el paso de papel, por distintos formatos, a la forma física.

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### Sesión 1:

Explicación del proyecto, reparto de grupos y tareas.

**Dibujar las figuras geométricas** que les tocan a cada grupo dentro de uno o dos recuadros 20 x 20 (Apto para hacernos una idea de que tamaño tendrán al final las figuras).

#### Sesión 2 - 3:

**Escaneado y conversión de archivos:**

- Paso de .png o .jpeg (archivos que se generan al escanear o capturar pantallas) a .svg en convertidores como la página CONVERTIO (si no fuese ese tipo de archivo se buscaría como transformarlo).
- Pasamos a 3D con un programa como tinkercad o similar. Dicho documento, ya en 3D tendrá una extensión .slt
- Por último se pasa al Ultramaker CURA que es el programa de impresión, y lo pasará a .gcode

Se repartirán los moldes, para que los alumnos hagan en sus casas las galletas, con ayuda de sus padres.

**En este proceso también usarán conceptos matemáticos como medidas y proporciones.**

#### Sesión 4:

Esta parte puede servir para **evaluar** a los alumnos del conocimiento o no que han adquirido.

Jugaremos a “si me la sé, me la como”: juntaré las galletas, asegurándome que sean comestibles, e iré preguntando que tipo de figura representa, se la pueden comer si lo saben.

# 4



## COMPARTIR PROPUESTA EDUCATIVA EN REPOSITORIO DEL CENTRO

<http://ies-cristoballozano.centros.castillalamancha.es/content/steam-transformaci%C3%B3n-digital-docente-en-el-centro-ies-crist%C3%B3bal-lozano>

# 5



## IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA OPTATIVO (No obligatorio)

### VALORACIÓN SOBRE IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA