

# GRUPO DE TRABAJO

Transformación digital del centro: Creación Contenidos EDUCATIVOS

**Título: Gravity Scketch**

**Autor: José María Díaz-Cano Salcedo**

**Estrella Gómez Jiménez-Tuset**

**Centro: IES Gregorio Prieto**

## 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

Gravity Sketch

### EXPLICACIÓN DE LA PROPUESTA

El proyecto es transversal ya que se trabajan 2 módulos en paralelo del Ciclo Formativo de Grado Superior de Automoción, Inglés Técnico y Elementos Amovibles y Fijos no estructurales. La propuesta didáctica trata de capacitar al alumnado para el mercado de trabajo de un mundo globalizado y pensado para trabajar en equipo.

Esta situación de aprendizaje conecta la Realidad Virtual con el Diseño y la Impresión 3D. Mediante esta motivadora situación de aprendizaje se consigue hacer diseños en 3 dimensiones perfectamente imprimibles y fabricables físicamente.

Primeramente se les propone un reto explicándoles que hemos recibido una petición de un fabricante de vehículos solicitando ayuda sobre nuevos métodos de diseño y modelado en 3 dimensiones.

Para iniciar el reto, primeramente se le pide al alumnado que piense e investigue sobre una pieza de un automóvil que les gustaría diseñar y por parejas deciden la pieza que van a dibujar.

Posteriormente, se les explica el funcionamiento, se les hace una demostración de la aplicación Gravity Sketch y el manejo de las gafas de realidad virtual, pudiendo ver proyectado los que se ven en las gafas de realidad virtual en el panel digital a través de la tableta digitalizadora BlackMagic y empiezan a dibujar en 3 dimensiones de manera rápida con una pequeña curva de aprendizaje.

A continuación, conectamos la realidad virtual con la impresión 3D y procedemos a exportar la pieza dibujada con realidad virtual y la procesamos con el programa de laminado Ultimaker Cura para proceder a su impresión en 3 dimensiones.

Por último, realizamos una grabación en chroma explicando en inglés la pieza que ha fabricado cada grupo y procedemos a realizar la presentación y puesta en común a todo el grupo.

ETAPA	CURSO	ÁREA
Ciclo Formativo de Grado Superior	1 de Automoción	Elementos Amovibles y Fijos no estructurales.
Ciclo Formativo de Grado Superior	1 de Automoción	Inglés Técnico.

# 2



## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

### SABERES BÁSICOS/CONTENIDOS

1. Representaciones gráficas:

Sistema de representación.

Croquizado.

Normalización (simbología, formatos rotulación).

Representación de soportes y accesorios.

Normalización de planos.

Técnicas de croquización.

Inglés: Desarrollo de los resultados de aprendizaje 2,3,4 y 5

Comprensión de la lectura de textos propios del sector

Fórmulas habituales para iniciar, mantener y terminar conversaciones en diferentes entornos.

Estrategias para mantener la fluidez en las presentaciones

Producción escrita de textos propios de los procesos del sector

Las funciones lingüísticas propias del idioma especializado en procesos del sector, los elementos gramaticales asociados y las estrategias de adquisición y desarrollo del vocabulario propio.

## OPTATIVO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO EVALUACIÓN
<p><b>RESULTADO DE APRENDIZAJE 1: 1. Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.</b></p> <p><b>Inglés</b></p> <p><b>Resultado de Aprendizaje 2: Reading :</b> Comprende textos cortos y sencillos sobre temas laborales concretos redactados en un lenguaje habitual y cotidiano o relacionado con el trabajo, en concreto textos sobre el uso de la RV en el mundo del automóvil y las instrucciones de la Situación de Aprendizaje</p> <p><b>Resultado de aprendizaje 3: Speaking: Se comunica en situaciones sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información sobre</b></p>	<p>a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.</p> <p>b) Se ha interpretado la norma va aplicada en dibujo técnico, formatos, líneas de representación y simbología, entre otras.</p> <p>Se ha realizado la toma de medidas del objeto para realizar su representación.</p> <p>c) Se han identificado los cortes y secciones a representar en el croquis.</p> <p>d) Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos y documentación técnica, determinando la información contenida en éstos.</p> <p>e) Se han dibujado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, aplicando la simbología normalizada.</p> <p>f) Se ha verificado que las medidas del croquis corresponden con las obtenidas en el proceso de medición de piezas, elementos o transformaciones a realizar.</p> <p><b>Inglés</b></p> <p><input type="checkbox"/> Se han localizado y seleccionado, tras una lectura rápida, datos específicos en textos breves, cuadros, gráficos y diagramas.</p> <p><input type="checkbox"/> Se han entendido y utilizado las instrucciones y explicaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Se ha logrado un discurso que, si bien afectado por ocasionales pérdidas de fluidez y por una pronunciación, entonación y acento influenciados por la lengua materna, permite hacer</p>

actividades y asuntos cotidianos relacionados con el trabajo y el ocio, en concreto durante toda la comunicación en el trabajo en equipo y en la elaboración del vídeo final

**Resultado de aprendizaje 3: Listening:** Se comunica en situaciones sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información sobre actividades y asuntos cotidianos relacionados con el trabajo y el ocio, en concreto vídeos sobre la VR y el mundo del automóvil y entender conversaciones con los compañeros e instrucciones de la docente.

**Resultado de aprendizaje 4: Writing:** Escribe textos breves y toma notas, enlazando las ideas con suficiente coherencia mediante conectores sencillos. En concreto todas las notas sobre las lecturas y los vídeos para preparar la presentación final y la presentación final en sí.

**Resultado de aprendizaje 5: Vocabulary and grammar:** Conoce y usa el vocabulario y los medios lingüísticos elementales para producir y comprender textos sencillos, tanto orales como escritos. Los errores gramaticales, aunque puedan ser frecuentes, no impiden la comunicación. En concreto todo el vocabulario sobre partes internas del coche, externas, mejoras en funcionamiento, consumo de combustible, comparativas, superlativas, estructura correcta de textos, presentaciones a un público, elementos lingüísticos y paralingüísticos...etc...

presentaciones breves sobre temas conocidos que son seguidas y comprendidas sin dificultad

- Se ha mostrado capacidad de seguir conferencias o charlas en lengua estándar sobre temas de su especialidad, distinguiendo las ideas principales de las secundarias, siempre que la estructura de la presentación sea sencilla y clara.
- Se ha resumido información recopilada de diversas fuentes acerca de temas habituales del sector profesional y se ha expresado una opinión bien argumentada sobre dicha información.
- Se han puesto en práctica las estructuras gramaticales básicas más utilizadas dentro del sector profesional, consiguiendo comunicar con un satisfactorio grado de corrección.
- Se han desarrollado estrategias de aprendizaje autónomo para afrontar los retos comunicativos que el idioma planteará a lo largo de la carrera profesional.

### ESCENARIOS de APRENDIZAJE

Aprendizaje basado en proyectos	X	Aprendizaje colaborativo	X	Aprendizaje basado en juegos	X
Gamificación	X	STEAM	X	Aula del Futuro	X
Flipped Classroom	X	Talleres y Rincones	X	Programación y Robótica	
Realidad Aumentada y Virtual	X	Aprendizaje Cooperativo	X	Aprendizaje basado en problemas	X
Aprendizaje servicio	X	Aprendizaje personalizado	X	Otros: Diseño y modelado 3D	X

# 3



## SECUENCIA COMPETENCIAL (Guía de uso)

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

#### Descripción y uso pedagógico

- Gafas de Realidad Virtual.
- Ordenadores para investigación y conexión de algunas gafas de realidad virtual.
- Móviles, Tablets o iPads para la grabación en Chroma.
- Tableta BlackMagic para conectar distintos dispositivos y mostrarlos en el Panel digital.
- Impresora 3D para imprimir el modelo.
- Programas como Teleprompter o Kinemaster

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Analizar e investigar sobre la solución al problema propuesto.

Experimentar el manejo de Gafas de Realidad Virtual.

Conocer el funcionamiento básico de la aplicación Gravity Sketch sobre dibujo en 3 dimensiones con Realidad Virtual.

Aprender a exportar el diseño desde la aplicación.

Conocer el procesado de un dibujo en 3 dimensiones a través del programa de laminado Ultimaker Cura.

Experimentar el manejo de una impresora 3D.

Aprender a realizar grabaciones con Chroma.

Manejar técnicas de presentación en público.

# 4



## COMPARTIR PROPUESTA EDUCATIVA EN REPOSITORIO DEL CENTRO

Se ha publicado en la web del centro: [Enlace](#)

# 5



## IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA OPTATIVO (No obligatorio)

## VALORACIÓN SOBRE IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

La propuesta didáctica se ha llevado a cabo en el Aula del Futuro y en el Aula ATEcA el pasado Jueves 1 de Junio de manera exitosa y muy bien recibida por el alumnado en colaboración entre la profesora de Inglés: Estrella Gómez y el profesor técnico de la familia profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos: José María Díaz-Cano.

Adjuntamos algunas fotografías del evento:







