

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto: **113**

Título del Proyecto: **Gamificación 4.0**

Centro educativo solicitante: **IES Albera**

Coordinador/a: **Daniel Martínez Villalba**

Temática a la que se acoge: **STEAM**

🌟Objetivos y justificación:

El objetivo de los proyectos que vamos a realizar como experiencias disfrutables en la feria de la ciencia es que los participantes aprendan de una manera amena y divertida, generando juegos y actividades interactivas que llamen la atención de jóvenes y mayores y que les lleven al conocimiento de distintas temáticas, en especial de tipo STEAM

🌟Breve descripción del desarrollo metodológico:

Se usará metodología de aprendizaje basado en proyectos. Se planteará un producto final sobre el que los alumnos deberán reflexionar y crear su propia experiencia, valorando factores de importancia como el tiempo disponible, los recursos digitales, el nivel de dificultad...

Relación de actividades

∞ Actividad 1. CONECTA TU CUERPO

⚙ Interrogante que plantea.

Reconocer las principales partes que componen ciertos órganos, así como reconocer los principales órganos que componen distintos sistemas de nuestro cuerpo.

⚙ Descripción de la actividad.

Se trata de realizar varios tableros en los que aparecerán, por un lado, el dibujo de algún órgano o sistema del cuerpo y, por otro lado, la relación de nombres de las partes del órgano o los órganos que conforman el sistema en cuestión. Mediante un juego de conexiones electrónicas se empareja cada parte del dibujo con su nombre y en caso de acierto se encenderá una bombilla. Los órganos a representar serán el ojo, el oído, el corazón y el cerebro. Los sistemas del cuerpo a representar serán el digestivo, circulatorio, respiratorio + urinario, óseo y muscular (ambas caras).

⚙ Interacción con el visitante.

Jugar con los distintos sistemas del cuerpo para acertar la localización y nombre de los órganos correspondientes.

⚙ Material necesario.

Tableros, colores, juegos electrónicos para conectores y luces.

⚙ Consideraciones especiales.

no

⚙ Duración.

5-10 minutos

∞ Actividad 2. RULETA DE PREGUNTAS

⚙ Interrogante que plantea.

¿Cuánto sabes sobre datos asombrosos de nuestros órganos del cuerpo?

⚙ Descripción de la actividad.

Se trata de realizar una ruleta (manual o con programación informática) con distintos órganos del cuerpo. Cada órgano llevará asociada una serie de preguntas sobre datos curiosos referentes a dicho órgano. Las respuestas podrían ser abiertas o dar a elegir entre varias opciones. Se podría hacer en multijugador, a modo de competición donde los aciertos te permitan avanzar sobre un tablero de juego, recibiendo el ganador algún tipo de premio.

⚙ Interacción con el visitante.

Jugar a acertar preguntas sobre curiosidades de distintos órganos del cuerpo. Podrían hacerse competiciones de varios jugadores.

⚙ Material necesario.

Ruleta (manual o digital con ordenador), fichas de preguntas con las opciones de respuesta por detrás, tablero de juego para avanzar fichas

⚙ Consideraciones especiales.

NO

⚙ Duración.

5-10 minutos

∞ **Actividad 3.** Juegos de feria

⚙ **Interrogante que plantea.**

¿Podemos transformar la programación en algo divertido y estimulante?

⚙ **Descripción de la actividad.**

A través de la creación de juegos electro-mecánicos simples, vamos a interactuar con los participantes para que jueguen y se interesen en la programación de microcontroladores y en la electrónica básica (botones, interruptores, servomotores, etc).

⚙ **Interacción con el visitante.**

Juegos interactivos sencillos de pulsación de botones tipo "Simon Dice", "Carrera de pulsadores", etc.

⚙ **Material necesario.**

Placas microbit, equipos electrónicos (botones, servomotores, cables, ...), portátiles

⚙ **Consideraciones especiales.**

NO

⚙ **Duración.**

1 minuto

∞ **Actividad 4. Juegos Arcade**

⚙ **Interrogante que plantea.**

¿Te gustan los videojuegos? Los alumnos del IES Albera....los crean!

⚙ **Descripción de la actividad.**

Diseñar y construir tu propia máquina arcade para jugar juegos clásicos

⚙ **Interacción con el visitante.**

Se mostrará el resultado final del proyecto que será una máquina arcade. Se incluirá una presentación en ordenador de las fases segundas para crear el resultado final, desde el diseño del mueble, el conexionado eléctrico, etc.

⚙ **Material necesario.**

Madera, elementos de unión y atornillado, elementos electrónicos de mando y control, ordenador portátil

⚙ **Consideraciones especiales.**

NO

⚙ **Duración.**

3 minutos