

## Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. **14**

Título del Proyecto. **La Tecnología a tu alcance**

Centro educativo solicitante. **IES Ciudad Jardín**

Coordinador/a. **Rafael Caballos Bejano**

Temática a la que se acoge. **STEM+A**

1

### Objetivos y justificación:

El objetivo del proyecto de participación es fomentar entre los alumnos el interés por el desarrollo de las tecnologías, aplicando la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Mediante unos proyectos atractivos para los estudiantes se consigue un afianzamiento de los contenidos tecnológicos y un desarrollo por delante de lo esperable en los mismos. Al producir un resultado directo se consigue una motivación más directa. Lo importante no es estudiar para aprender sino crear aprendiendo.

## Relación de actividades

- **Actividad 1.** Compite al SUMO, sin peligro

**Interrogante que plantea.** Controlar un robot simple con más diligencia que la máquina.

**Descripción de la actividad.** Sobre una plataforma se sitúan dos robot simples, con la misión de empujar al otro fuera de la plataforma. Uno de ellos lo controla el visitante mediante un mando inalámbrico y el otro es automático. Disponen de un tiempo para ganar la partida haciendo que el oponente salga fuera de la plataforma..

**Material necesario.** Mesa para colocar la plataforma y los robot.

**Consideraciones especiales.** Ninguna

**Duración.** 5 minutos

- **Actividad 2.** Juega al baloncesto

**Interrogante que plantea.** Con pocos elementos y espacio podemos divertirnos y hacer ejercicio.

**Descripción de la actividad.** Se trata de un juego de encestar la pelota en un aro, en el cual dos competidores juegan a la vez en un tiempo determinado, ganando el que haya conseguido mayor puntuación al final.

**Interacción con el visitante.** Los visitantes son los jugadores, viendo en todo momento el transcurso del juego. Se les explica la tecnología detrás del juego para producir una mejor experiencia.

**Material necesario.** Ninguno, sólo espacio.

**Consideraciones especiales.** Ninguna

**Duración.** 2 minutos

- **Actividad 3.** Toca el piano, con los pies.

**Interrogante que plantea.** ¿Puedes tocar una melodía, saltando con los pies?

**Descripción de la actividad.** Se dispone sobre el suelo un conjunto de teclas de piano tamaño grande, para poder saltar sobre ellas, produciendo sonido en cada toque de teclas. Alternativamente se puede tener una melodía predefinida y hay que seguirla saltando sobre las teclas iluminadas.

3

**Interacción con el visitante.** El visitante toca o sigue una melodía saltando sobre la plataforma con teclas de piano tamaño grande.

**Material necesario.** Ninguno, sólo espacio en el suelo.

**Consideraciones especiales.** Se produce sonido al usar. Se procurará que no afecte a los espacios anejos.

**Duración.** 5 minutos

- **Actividad 4.** Juego de atrápalo con una grúa

**Interrogante que plantea.** ¿Serás capaz de atrapar el premio antes de que el tiempo se agote?

**Descripción de la actividad.** El proyecto consiste en un juego de atrapar objetos con un gancho, que se puede mover en dos direcciones, sobre una base con objetos dispuestos, manejándose con una palanca de control bidireccional. Cuando el gancho se ha situado en la posición correcta, baja a la pulsación de un botón, cerrándose al llegar a la parte inferior, volviendo a subir a continuación y llevando el posible objeto recogido a la bandeja de extracción. Todo esto se debe realizar en un tiempo máximo. Es un juego como los que se encuentran en las ferias.

**Interacción con el visitante.** El visitante controla una máquina que desplaza un gancho sobre una superficie con objetos para recoger. A la pulsación de una tecla el gancho baja intentando recoger uno de estos objetos. Si consigue atraparlo, el objeto es para el visitante.

**Material necesario.** Mesa para colocar el juego.

**Consideraciones especiales.** Ninguna

**Duración.** 5 minutos

