

## Campamento en Navidad. Para niños/as de 8 a 12 años.

# TALLER WRO - IA

**Jueves y viernes, 2 y 3 de enero de 2025, de 9:30 a 13:45 horas**

Dentro del marco de las actividades organizadas por COITIVIGO y dirigidas a un público infantil, hemos organizado un **Campamento en Navidad**, en este caso **dirigido a niños/as de 8 a 12 años**, en el local social del Colegio consistentes en sendos talleres: una actividad de **Inteligencia Artificial** y una actividad de **competición de robótica**.

La descripción de las actividades a realizar se detalla en la siguiente página.

- Ponentes:** Formadores de LOGONAUTAS ( [www.logonautas.es](http://www.logonautas.es) ).
- Fecha/Horario:** Jueves y viernes, 2 y 3 de enero de 2025, de 9:30 a 13:45 horas
- Duración:** Cuatro horas por sesión, más 15 min. de descanso sobre las 11:30 h.
- Lugar:** Salón de Actos de COITIVIGO. C/ Venezuela nº 37, 1º – Vigo.
- Participantes:** Máximo 12 participantes, con edades de 8 a 12 años.
- Inscripción:** **GRATUITA. Plazo: hasta el jueves 26 de diciembre de 2024.**



Se realizará a través de la Web de COITIVIGO (<https://coitivigo.es/>) en el apartado “**Formación**”.

Formulario de inscripción:

<https://www.coitivigo.es/IA-WRO-2024>

### Notas:

- Se ofrecen **12 plazas** (que se adjudicarán según orden de inscripción, atendiendo también a criterios de derecho de participación y conciliación familiar) priorizando los **hijos/as, nietos/as, sobrinos/as y familiares de colegiados/as**, y abriendo la oferta en caso de que queden plazas libres.
- Durante el descanso se ofrecerán **bebidas** a los participantes.
- No es necesario que los participantes traigan material alguno, pues este será proporcionado por la empresa que impartirá el campamento, aunque **se recomienda traer un ratón (USB)**.
- Los padres/tutores deberán identificar previamente (en el formulario de inscripción) a la persona que traerá al menor a la actividad y a la que lo recogerá a su finalización.

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

## DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### DÍA 1, (2 de enero de 2025) - Taller de Inteligencia Artificial.

Durante este taller los estudiantes aprenderán a entender los fundamentos del Machine Learning, entrenar varios modelos y editar o modificar los parámetros que guían el proceso de entrenamiento de dichos modelos. Además, se utilizarán componentes tecnológicos como las placas microcontroladoras y sensores que nos ayuden a entrenar dichos modelos.

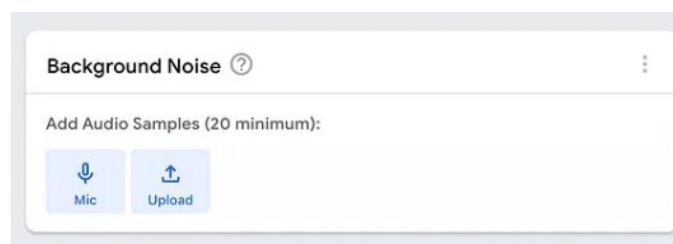
#### Material a utilizar

- PC con bluetooth, webcam y conexión a internet.
- Microcontroladoras BBC Micro:bit con sensores.
- Se utilizará la plataforma "Teachable Machine" para entrenar los distintos modelos.

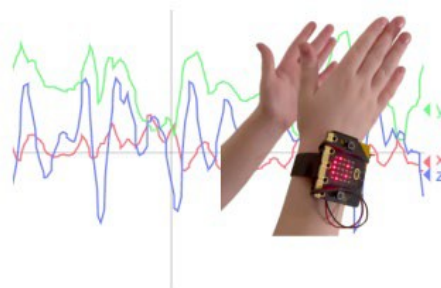
#### Descripción general de la unidad didáctica

Durante el taller se crearán varios modelos diferentes de aprendizaje automático, algunos ejemplos:

1. Entrenar un modelo de reconocimiento de voz que pueda reconocer las palabras o sonidos que emites. Además de actividades de reconocimiento de voz con el PC, podremos también vincularlo con la microcontroladora para que nos muestre distintas imágenes atendiendo a las palabras entrenadas en la plataforma.



2. Entrenar un modelo de aprendizaje automático que, a partir de la detección de diversos movimientos, pueda detectar qué tipo de gesto realizas.



## **DÍA 2, (3 de enero de 2025) - TALLER WRO.**

Actividad consistente en la preparación y desarrollo de una prueba de la competición de robótica WRO (World Robot Olympiad).

La World Robot Olympiad es una competición de robótica educativa de ámbito internacional, que ofrece a los jóvenes una oportunidad para acercarse de manera lúdica y divertida a la tecnología y la ingeniería. Los estudiantes, con la orientación de un entrenador, deben construir un robot innovador que supere un reto. Así, aprenden y demuestran su capacidad de resolución de problemas, al tiempo que desarrollan competencias personales.

En este taller los participantes tendrán que formar un equipo de 2 o 3 integrantes y diseñar, construir y programar un robot que pueda superar de la manera más eficiente los retos de la prueba.

Tendrán que decidir sobre aspectos como el uso de sensores, sobre qué tipo de mecanismo será más adecuado montar para superar los distintos retos (pinza, palanca..), también la estrategia será un factor importante para lograr la mejor puntuación y posición al final de la competición.

