

Tech-Lab Kursaal

II CONGRESO NACIONAL SCIENTIX 2019 (ALCOBENDAS 2019)



QUIEN SOY?

- **Kiko** → Profesor de Tecnología Bilingüe → IES Kursaal → **Algeciras**

Tech-Lab Kursaal



QUE ES TECH-LAB KURSAAL?

- Workshops de **base tecnológica** (secundaria y bachillerato)
- Voluntario & Breaktimes
- Fomento:
 - Trabajo colaborativo
 - Espíritu investigador
 - Capacidades sociales
- Resolución de problemas del entorno del alumno
- La metodología principal en estos workshops es “**learning by doing**”
- **Tecnología Social**

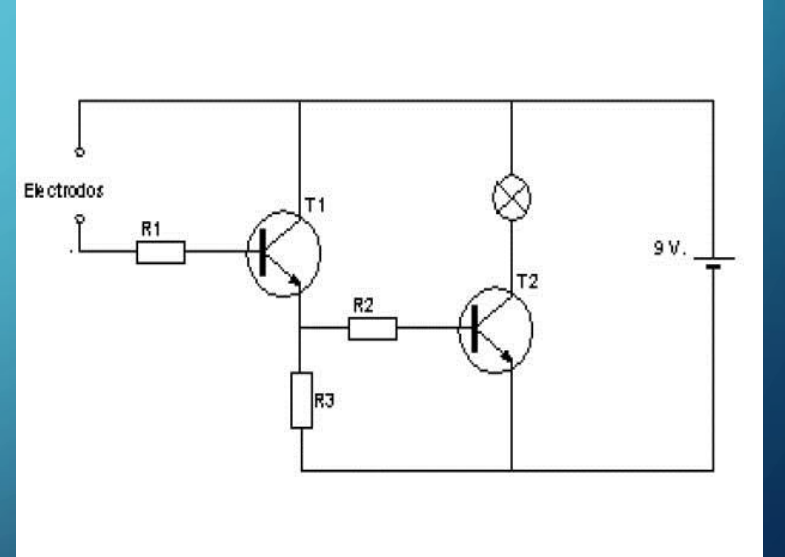
Social Technology

FUNCIONAMIENTO TECH-LAB KURSAAL

- Principio de curso → Lluvia de ideas → Problemas a resolver (nuevos o antiguos)
- Selección de los **PROYECTOS** (del ámbito social → mejorar entorno del alumno)
- Los alumnos aplican → **Equipos de trabajo**

PROYECTOS

- **Gamificación** (Unity/Scratch,etc...)
- **Integración social**
& (RA,3D, vídeo, diseño,etc..)
- **Patrim. cultural Algeciras**
- **Robot sociales** (Robótica&Programación)
 - Lazarillo
 - ArduSat
 - ROV Peral
- **Proyectos sencillos** no programables (electrónica)



GAMIFICACIÓN

- Aumento de motivación, esfuerzo, concentración.
- **Not for dummies** → Unity
- **ReciGames** → Scratch



INTEGRACIÓN SOCIAL & PATRIMONIO CULTURAL DE ALGECIRAS → ALGECIRAS A TRAVÉS DE MI MOVIL

- Elevado nº inmigrantes → Ayuda a la integración y Desconocimiento patrimonio Algeciras
- AlgecirasGo por geolocalización
- AlgecirasGo QR

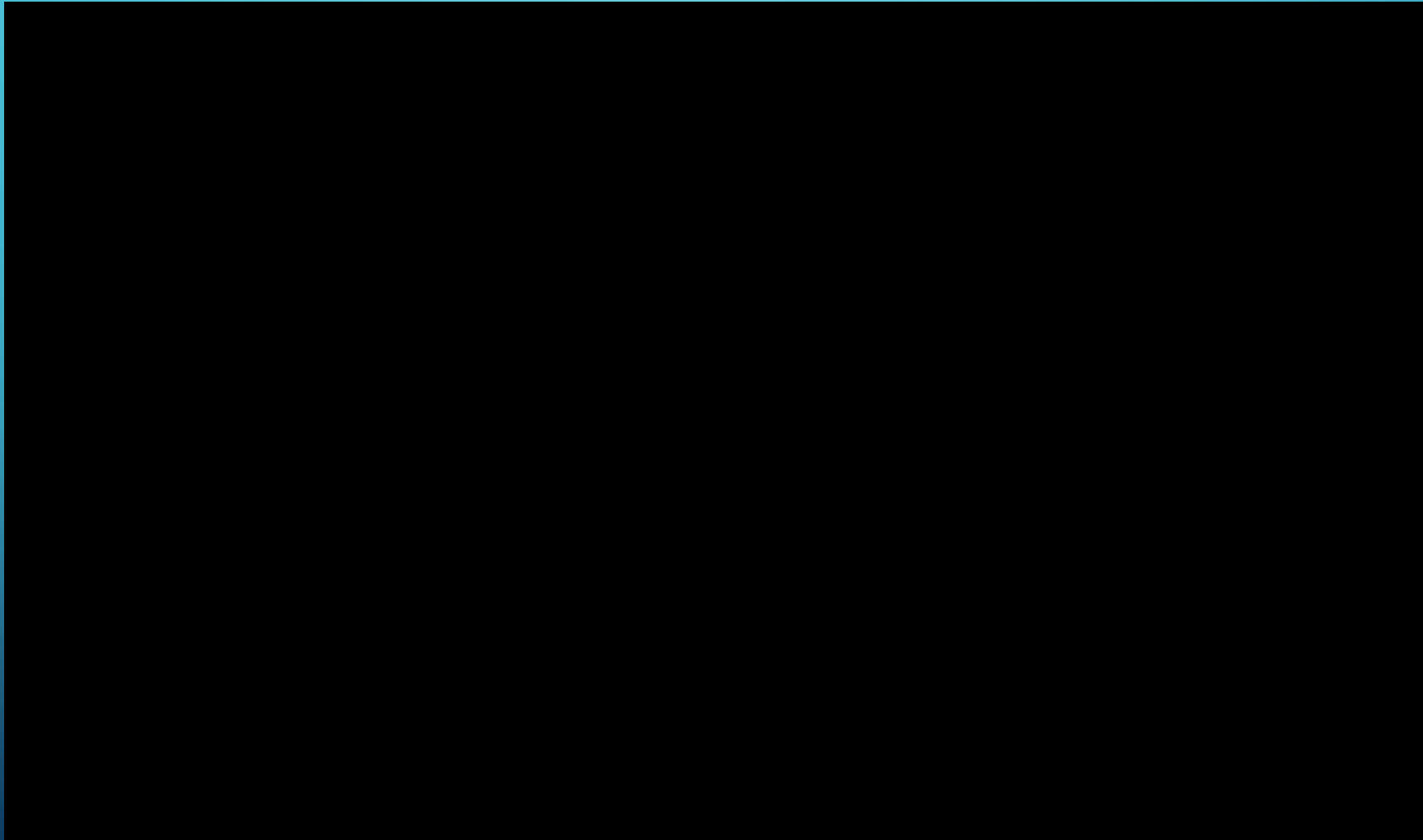
<http://cienciasgo.strikingly.com/>



ROBOTS SOCIALES

- **ROBOT LAZARILLO** → Ayuda a la movilidad para personas invidentes
- **ARDUSAT** → Estudio de variables ambientales en la estratosfera
- **ROV Peral** → Estudio de la calidad de nuestras aguas

ROBOTS SOCIALES → LAZARILLO

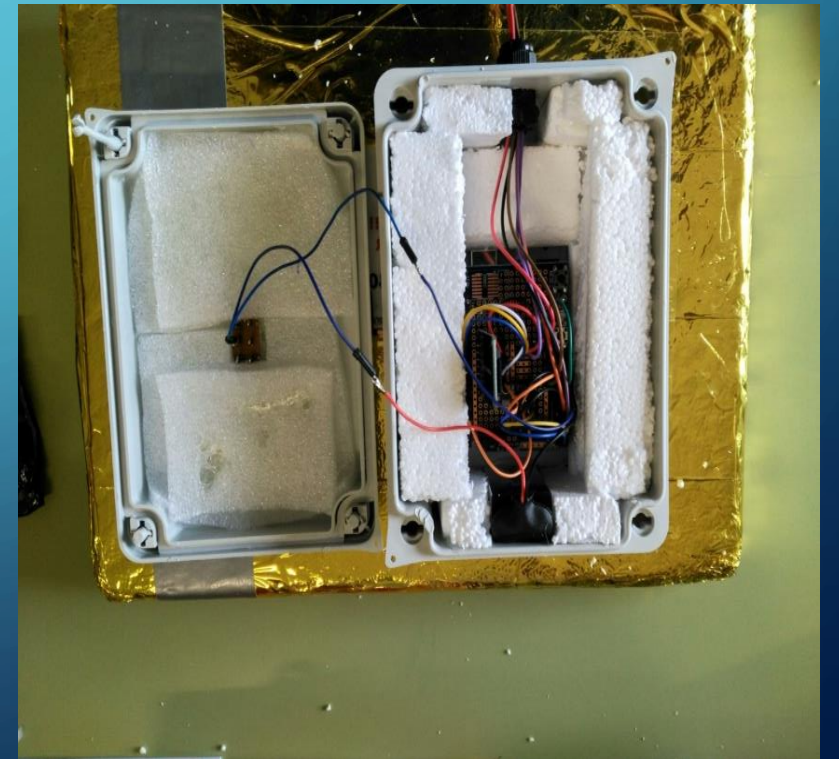


ROBOTS SOCIALES → ARDUSAT

- Colaboración con el IES Santa Rosa de Lima (Córdoba) → Limasat

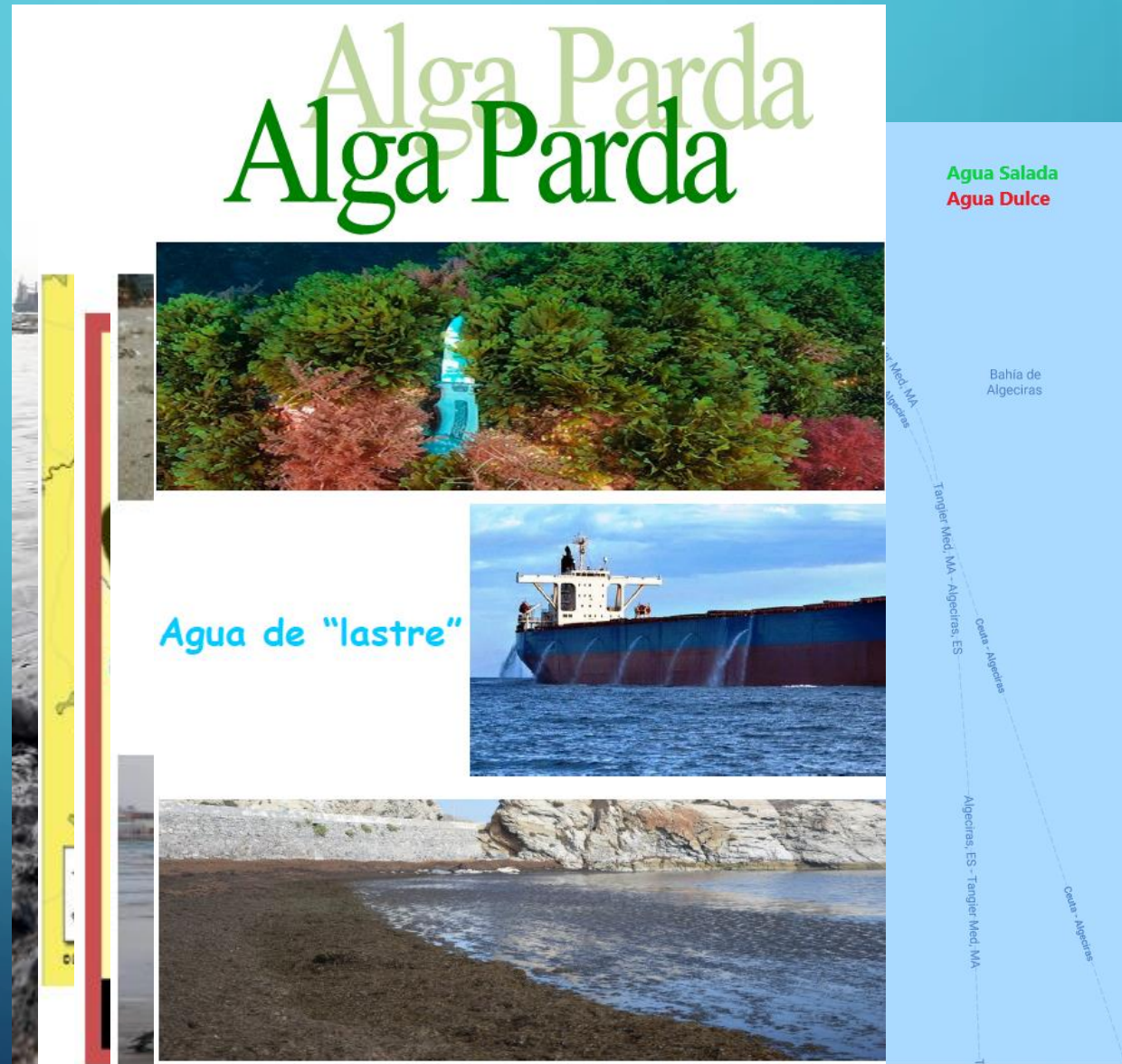
- Medición:

- Altura
- T°
- Humedad
- Radiación UV
- Gases



ROBOTS SOCIALES → ROV PERAL

- Calidad de las aguas
 - Dulce
 - Salada
- Contaminantes:
 - Vertidos
 - Bukering
 - Industrias
 - Acción Humana
 - RUGULOPTERIX OKAMURAE (ALGA PARDA)



ROBOTS SOCIALES → ROV PERAL

Concienciación

• Sensores (Open Source):

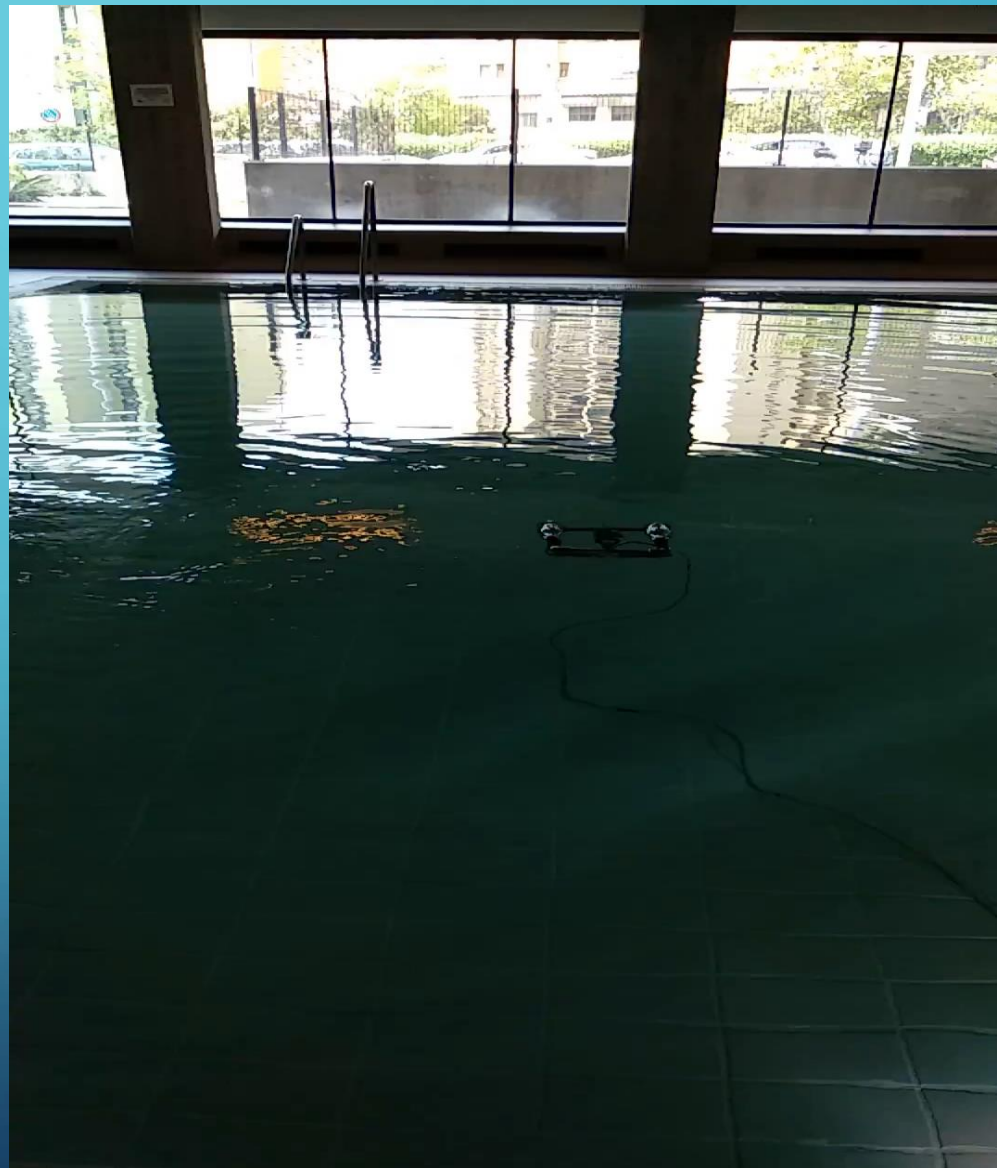
- Temperatura
- Turbidez
- Ph

Educación

(Verónica, el equipo, el centro)

- Toma imágenes

Ambiental



PROYECTOS SENCILLOS

- Pequeños detectores y sensores para mejorar nuestro día a día.
- Ejemplos:
 - Detector de humedad que nos indique mediante un luz/sonido cuando debemos regar las plantas
 - Detector de obscuridad, que nos indicara con una luz, que debemos encender la luz principal.
 - Detector calor, para indicarnos cuando encender el ventilador de clase.
 - Temporizador para la luz del pasillo.
 - Detector de cartas en el buzón.
- Introducción al mundo de la electrónica y la robótica.

ALGUNAS REFLEXIONES

- INCREMENTO ANUAL DE ALUMNOS PARTICIPANTES
- MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ALUMNOS
- MAYOR PARTICIPACION EN LAS CLASES DE CIENCIAS
- MEJORA DEL AMBIENTE SOCIAL EN LAS CLASES
- INTERDISCIPLINARIDAD (ABP, UDI'S)
- AYUDA A LA MADURACION DEL ALUMNO (ALUMNO TUTORES, FERIAS DE CIENCIAS, IGUALDAD SOCIAL Y DE EDAD, ETC..)
- ASOCIACION JUVENIL CIENTÍFICA

FIN

Muchas gracias por su atención

y

Muchas gracias por sus ganas de aprender,
para poder enseñar .