



¡POSTULA HASTA EL 11 DE ABRIL!

**FORMA TU EQUIPO**

3 a 5 estudiantes de 3° o 4° medio + profesor/a guía

**INICIO DE CLASES: 18 DE ABRIL**

INCLUYE  mBot 2 +  
kit add on



Ingreso especial a Ingeniería UV  
Bootcamps + Competencia de Robótica

**IMAGINA Y CONSTRUYE  
UN FUTURO MEJOR**

**¿QUÉ PROBLEMA DEL TERRITORIO  
VAS A EXPLORAR?**

- ▶ MEDIO AMBIENTE Y CLIMA
- ▶ CIUDAD INTELIGENTE
- ▶ EDUCACIÓN, GÉNERO E INCLUSIÓN
- ▶ AGRICULTURA Y ALIMENTOS

**POSTULA EN FABLAB.UV.CL**   
O EN LINK BIO @CR2.UV



# SOMOS CR2, de FabLab UV

CR2 es un programa de aprendizaje basado en proyectos, donde estudiantes de enseñanza media exploran cómo la tecnología puede ayudar a comprender y mejorar desafíos del territorio.

A través de robótica, programación y diseño creativo, los equipos desarrollan prototipos que representan posibles soluciones a problemas reales.

En esta edición, el programa se vincula con empresas del ecosistema tecnológico, que presentarán a los estudiantes problemáticas reales y tecnologías de vanguardia utilizadas hoy para enfrentar desafíos en ámbitos como:

- ciudades
- medio ambiente
- educación
- industria

Los robots funcionan como prototipos conceptuales que permiten imaginar cómo podrían operar estos sistemas tecnológicos en el mundo real.

NOS APOYAN EN ESTA INICIATIVA



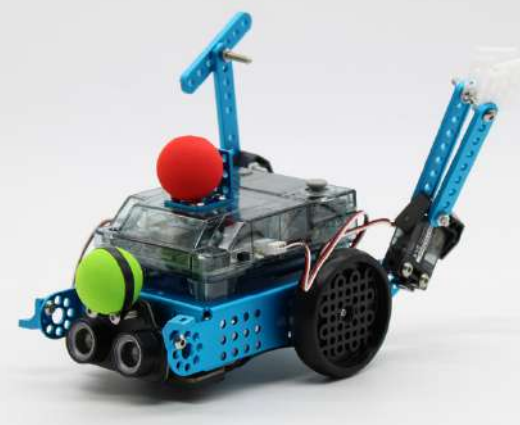
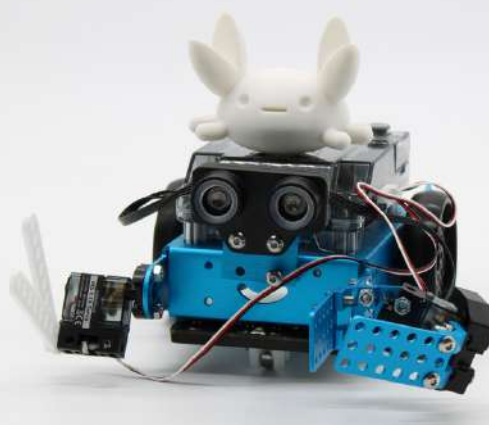
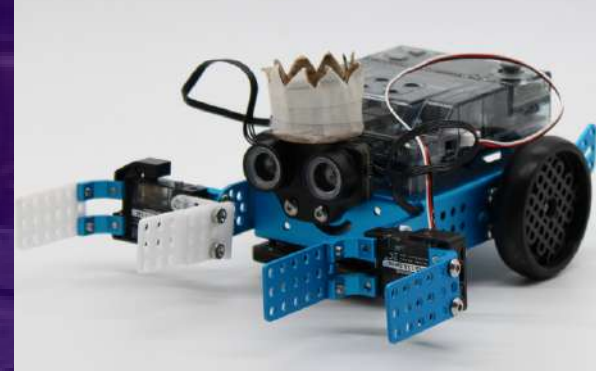
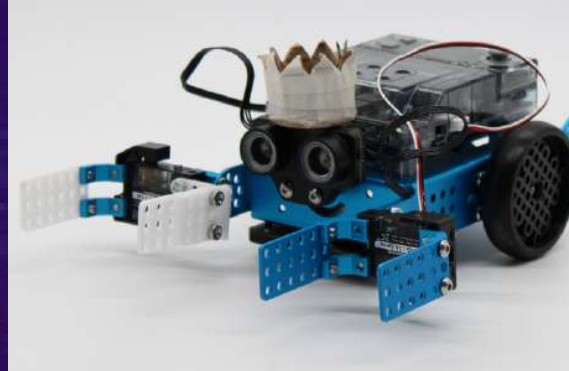
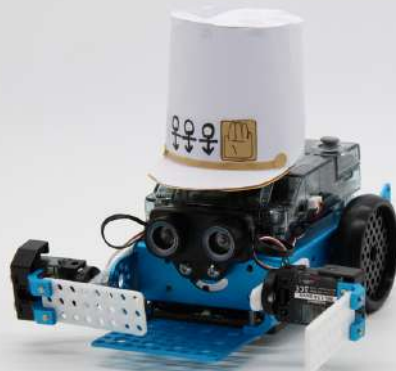
**artificyan**





# Quiénes pueden participar

- Equipos de 3 a 5 estudiantes de enseñanza media (3° o 4° medio).
- Cada equipo debe contar con al menos un profesor/a guía.
- Pueden participar equipos con o sin experiencia previa en programación o robótica.
- Los equipos deben comprometerse a participar en las 8 sesiones del programa (48 horas presenciales).
- Pueden postular instituciones con o sin kit de robótica.





# Metodología de aprendizaje basado en proyectos



**Elegir Temática**

- ▶ MEDIO AMBIENTE Y CLIMA
- ▶ CIUDAD INTELIGENTE
- ▶ EDUCACIÓN, GÉNERO E INCLUSIÓN
- ▶ AGRICULTURA Y ALIMENTOS



**Identificar  
Problema**



**Explorar  
Tecnología**



**Diseñar  
Prototipo**



**Performance**

- ▶ SENSORES
- ▶ ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN
- ▶ DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL





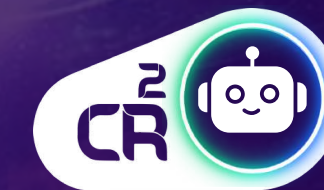


- Equipamiento de robótica educativa y materiales para el desarrollo del proyecto.
- Programa formativo de 7 bootcamps presenciales para estudiantes.
- Competencia de robótica presencial para los equipos participantes.
- **Ingreso especial a la Universidad de Valparaíso (Destacado en Ciencia y Tecnología).**
- Premios para estudiantes y sus instituciones.





# SESIONES



1

## Lanzamiento y definición del desafío territorial

- Presentación del programa CR2
- Presentación de desafíos del territorio por parte de empresas o actores externos
- Definición de temática del proyecto por equipo

### OBJETIVO

### ENTREGABLE

1. Problema definido
2. Temática del proyecto y primera idea de solución
3. Revisión partes y piezas dle robot

18 DE ABRIL

2

## Fundamentos técnicos y armado del robot

- Introducción a mBot2 / kit robótico
- Diagramas de flujo
- Armado del robot
- pruebas básicas de movimiento
- Introducción al entorno de programación

1. Robot armado
2. Primer programa funcional

(Jornada de revisión  
y preguntas bases)

25 DE ABRIL

3

## Sensores y toma de decisiones

- Sensores (línea, color, distancia)
- Lógica condicional
- Seguimiento de línea
- Decisiones basadas en sensores

1. Robot respondiendo a sensores

9 DE MAYO

4

## Programación avanzada y control

- Python básico
- listas y bucles
- Control de motores
- Paralelismo básico

1. Primer prototipo funcional del proyecto

16 de mayo

Cierre de  
contenidos



# SESIONES



5

**Prototipado**

- Revisión de avances del Desarrollo del prototipo y escenario

1. Primer prototipo funcional del proyecto

**30 DE MAYO**

6

**Retro  
alimentación**

- Jornada de retroalimentación con profesores
- Ajustes y correcciones de código

1. Plan de mejora del proyecto

Inscripción de performance

**6 DE JUNIO**

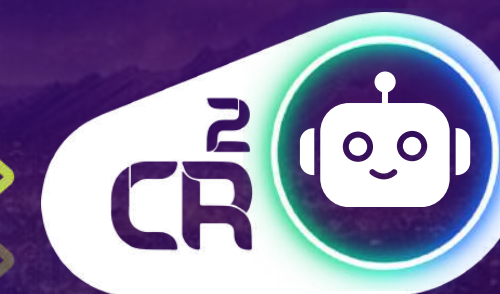
7

**Mejora y  
optimización del  
prototipo**

- Mejora y optimización del prototipo
- Debugging, optimización de código, ensayo completo de la performance, preparación de pitch o video

1. Proyecto optimizado y casi listo para competencia

**13 DE JUNIO**



**COMPETENCIA**

- Exposición y evaluación de resultados por parte del jurado

1. Video  
2. Pitch  
3. Poster  
4. Performance

**20 DE JUNIO**

**OBJETIVO**

**ENTREGABLE**





## Comunicación expresión e impacto (400)

1. Narrativa y Storytelling (video)
2. Impacto Visual y Estético (video)
3. Poster
4. Difusión
5. Pitch
6. Producción de Contenidos



## Diseño y fabricación (300)

1. Diseño y Construcción del Robot
2. Diseño del Escenario y Props
3. Prolijidad y Ejecución



## Programación y robótica (400)

1. Utilización de Sensores y Actuadores
2. Desempeño del robot en la performance
3. Intervención con Robot
4. Intervención con escenario



## 3 MAYORES PUNTAJES



## RECONOCIMIENTOS ESPECIALES

**PROYECTO  
DESTACADO**

**1 EQUIPO  
X ALIANZA**

**MENTOR  
EXCEPCIONAL**

**X ASISTENCIA**

**DESTACADO  
APOYO  
INSTITUCIONAL**

**1 EQUIPO  
X ALIANZA**

**VOTACIÓN  
POPULAR**

**1 EQUIPO  
X ALIANZA**

**MUJERES EN  
STEAM**

**1 NIÑA X  
PARALELO**

Entre los equipos que no se encuentren en los 3 primeros lugares de la Competencia, se otorgarán Reconocimientos Especiales para destacar otros aspectos positivos en el desarrollo de su proyecto. Los Reconocimientos Especiales no aportan puntaje y son decididos por deliberación del Jurado, votación popular y equipo organizador por cada paralelo.







**POSTULA EN FABLAB.UV.CL**   
O EN LINK BIO @CR2.UV

