



# UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

## **Arte y Robótica – Laboratorio de Producción de Obra**

### **UNIDAD I**

#### **Introducción al Arte y la Robótica.**

Introducción al conocimiento de Arte y Robótica. Conceptos sobre desarrollo y producción de obra con esta tecnología. Estudios de casos de obra de Arte, Ciencia y Tecnología producidas por artistas de Nuevos Medios a nivel Nacional e Internacional. Producir un escrito del proyecto a realizar en donde la obra y los conceptos ligados sean la investigación a profundizar.

### **UNIDAD II**

#### **Diseño y desarrollo de proyectos robóticos.**

Se realizará un estudio rápido de materiales, se analizarán los diferentes componentes electrónicos para la realización previa al armado de dispositivos experimentales. Se trabajará en el montaje de objeto o instalación con elementos pensados especialmente para poder ser adaptados a diferentes necesidades. Se realizarán bocetos previos para diseñar un dispositivo robótico que contará con un mecanismo con tracción diferencial con dos cajas reductoras con engranajes de alta resistencia, con piezas acrílicas y metálicas, componentes como sensores infrarrojos y ultrasonido completarán el ensamblado.

### **UNIDAD III**

#### **Programación de dispositivos robóticos.**

Se trabajará con Lenguaje de Programación sobre Microcontroladores para otorgarle comportamientos al sistema robótico. Instalación, ejecución y ejemplos de prueba. Se abordará código en entorno Arduino para programar las placas, ejecución de motores y sensores. Se comenzará a trabajar grupalmente en la búsqueda de conceptos que puedan desarrollarse artísticamente. Se realizará el control de errores de la Programación del dispositivo, testeado de la estructura diseñada y el correcto funcionamiento de comportamientos asignados para su desenvolvimiento como obra artística. Se trabajarán aspectos de montaje

expositivo en cuanto al espacio, distribución y recorrido de los dispositivos sobre el lugar de exposición.

#### **UNIDAD IV**

##### **Producción de un objeto o instalación robótica interactiva.**

Se producirá una obra artística, instalación robótica interactiva con técnicas experimentales. La elaboración de interfaces físicas y de proyección lumínica se realizará en diferentes materiales. La propuesta hará hincapié en la práctica interdisciplinaria entre el arte y la robótica, abordando conceptos que reflexionen acerca de esta capacidad de reconocer, entender, actuar y comunicar de las máquinas por medio del movimiento.

