

GUÍA PEDAGÓGICA

PROTOTIPADO Y DISEÑO



PROTOTIPADO Y DISEÑO

ACTIVIDAD	Introducción a la electrónica y Arduino
TEMA	Prototipado y diseño
MATERIAS RELACIONADAS	Electrónica, arduino, programación, sensores, industria 4.0
PÚBLICOS DESTINATARIOS	Jóvenes y adultos que quieren introducirse en la electrónica. Profesorado y alumnado
CONEXIÓN CON OBJETIVOS DEL PROYECTO	<input checked="" type="checkbox"/> GENERAR CONOCIMIENTO COMPARTIDO, METODOLOGÍAS Y RECURSOS EN COLABORACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> OPTIMIZAR EL USO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CULTURALES <input checked="" type="checkbox"/> POTENCIAR EL VALOR DE LOS RECURSOS CULTURALES <input checked="" type="checkbox"/> AMPLIAR PÚBLICOS DE ESPACIOS CULTURALES Y PARTICIPANTES EN PROPUESTAS CULTURALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y TAREAS CLAVE	<p>Mediante el conocimiento básico de la electrónica y el prototipado con Arduino es posible crear prototipos o dispositivos funcionales para pequeñas aplicaciones o para comprobar su funcionamiento antes de realizar grandes tiradas en máquinas.</p> <p>Los conocimientos básicos de electrónica permiten al alumnado familiarizarse con el funcionamiento de dispositivos que utilizan en su vida diaria.</p> <p>Conocer la diferencia entre sensores analógicos y digitales así como sus usos son elementos básicos de esta actividad para acceder a la programación y uso o programación de cualquier sensor electrónico.</p>
ESTRATEGIAS PARA ARTICULAR LA ACTIVIDAD CON EL PÚBLICO DESTINATARIO	<p>Acciones formativas de introducción al uso y programación de esta tecnología.</p> <p>Explicitar sus características esenciales y cómo conectan con los empleos del futuro.</p> <p><i>Showrooms</i> con diferentes proyectos, para mostrar la diversidad de propósitos de estas habilidades y usos potenciales en el día a día.</p>
RECURSOS NECESARIOS	<p>Ordenadores</p> <p>Kits Arduino</p> <p>Mesa de trabajo</p> <p>Estación soldadura</p> <p>Proyector</p> <p>Pizarra digital</p>

ALIANZAS PARA
EL
DESARROLLO
DE LA
ACTIVIDAD

Centro del Profesorado. El profesorado, fundamentalmente el de enseñanzas medias y relacionados con disciplinas STEAM, es el medio idóneo para hacer llegar el recurso al público diana y es al mismo tiempo destinatario directo de la oferta del espacio maker como conjunto de recursos para el aprendizaje por proyectos.

Monitoraje de formación y de atención a las primeras necesidades de los usuarios en el manejo de estas tecnologías.

Empresas de electrónica cuya experiencia pueda servir para conectar las necesidades formativas con las demandas del mercado.

MODO DE
EVALUAR LOS
RESULTADOS
DE LA
ACTIVIDAD

Evaluación inmediata:

Nivel de objetivos alcanzado en la elaboración de prototipos y correcto funcionamiento de los mismos.

Evaluación a medio plazo:

- Nuevas visitas de los participantes al espacio maker.
- Nuevas visitas de los participantes a la biblioteca.