



## **PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Catálogo: 202310**

# **Diseño y Desarrollo de Soluciones IOT Ingeniería de Software con Inteligencia Artificial**

## **Tecnologías de la Información**

**Nivel Profesional Técnico**

**PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL  
HOJA DE PROGRAMACIÓN**

**Escuela:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN      **Módulo Formativo:** DISEÑO Y DESARROLLO DE SOLUCIONES IOT      **Semestre:** V  
**Carrera:** INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL      **Módulo Ocupacional:** ESPECIALISTA EN DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CON MACHINE LEARNING

**Objetivo General:**

Al finalizar el módulo formativo, el aprendiz podrá diseñar y desarrollar sistemas IoT que incluyan la adquisición de datos de sensores, la comunicación de datos en redes y el control remoto de dispositivos utilizando Arduino y Raspberry Pi.

SEM (SEMANA)	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			
	PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS
6	Programa hardware con Arduino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conecta hardware Arduino o NodemcuESP8266 con la PC.</li> <li>▪ Estudia los tipos de datos y sentencias de control con Arduino.</li> <li>▪ Crea programas en Arduino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmos y programación con Arduino:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos de datos.</li> <li>✓ Condicionales.</li> <li>✓ Bucles.</li> <li>✓ Funciones.</li> </ul> </li> <li>▪ Entorno de desarrollo para Arduino.</li> <li>▪ Entradas y salidas digitales y analógicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Editores de código para programar en Arduino.</li> <li>▪ ¿Qué son los Sistemas embebidos?</li> <li>▪ Simuladores online de Arduino y hardware libre.</li> </ul>



**SENATI**