



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
5	Revisa los fundamentos de IoT y plataformas de hardware	<ul style="list-style-type: none"> Estudia conceptos básicos de IoT y su aplicación. Define la electrónica digital, analógica y microcontroladores. Describe los principales elementos de la electrónica básica. Describe la plataforma Arduino y Raspberry Pi. 	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de electrónica digital. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Voltaje ✓ Resistencia ✓ Amperaje Fundamentos de hardware libre. Fundamentos de comunicación serial y paralela. Elementos de electrónica básica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resistencia fija y variable. ✓ Leds. ✓ Display de 7 segmentos. ✓ Protoboard. ✓ Uso del multímetro digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Lógica computacional. Electrónica básica. Sistema binario.



SENATI