



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
8	Revisa la comunicación y conectividad IoT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instala sistema operativo y conecta a LAN un Raspberry Pi. ▪ Describe los protocolos de comunicación usados en IoT ▪ Crea programa de comunicación WiFi con Arduino para Nodemcu ESP8266 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué es Raspberry Pi? ▪ Modelos de placas. ▪ Partes principales de la placa. ▪ Sistemas operativos para Raspberry Pi. ▪ Protocolos HTTP, TCP, IP, MQTT, LORAWAN, etc. ▪ Ventajas de Nodemcu ESP8266 sobre Arduino Uno. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuración de red WLAN. ▪ Programación de Python en Raspberry Pi. ▪ Uso de Node -Red.



SENATI