

CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial

Asignatura de: Lenguajes de Programación	Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de desarrollar programas que se apliquen a sistemas de control como propuesta de solución a situaciones propuestas de organizaciones reales.
---	---

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
I	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar programas en un lenguaje de programación empleando estructuras condicionales y repetitivas.	1 Semana	1	2	Presentación de sílabo, Evaluación diagnóstica.	Teórico	Laboratorio de Computo
			2	2	Bases de la computación: Programa Fuente, Objeto y Lenguaje máquina.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Computo
		2 Semana	3	2	Sintaxis del lenguaje de programación.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Computo
			4	2	Variables y tipos de datos y Operadores aritméticos y lógicos	Teórico - Práctico	Laboratorio de Computo
		Semana	5	2	Estructura condicional.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Computo
			6	2	Estructura de control y Estructura Repetitivas.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
		4 Semana	7	2	Prueba Mixta y de Desarrollo	Práctico	Laboratorio de Cómputo
			8	2	Prueba Mixta y de Desarrollo	Práctico	Laboratorio de Cómputo
II	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar y diseñar programas que puedan integrarse en sistemas de Control.	5 Semana	9	2	Vectores y Matrices	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			10	2	Programación orientada a Objetos: Clase	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
		6 Semana	11	2	Herencia, Instanciación	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			12	2	Prueba Mixta y de Desarrollo	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		7 Semana	13	2	Desarrollo de la Prueba	Práctico	Laboratorio de Cómputo
			14	2	Encapsulamiento	Teórico	Laboratorio de Cómputo

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
		8 Semana	15	2	Constructor	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			16	2	Concurrencia: ejecución, Sincronización concurrente y multinúcleos. Evaluación parcial: Observación / Rúbrica de evaluación Evaluación parcial: Observación / Rúbrica de evaluación	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
III	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer e implementar soluciones a problemas computacionales básicos que impliquen la utilización de un CPU, sensores y actuadores.	9 Semana	17	2	Descripción del ATMEga Modelos y Características	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			18	2	Instalación del software: Windows/Linux.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
		10 Semana e	19	2	Introducción y Conocimiento del lenguaje Arduino: Estructuras de control. Operadores y Tipos de dato.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			20	2	Entradas y salidas analógicas y digitales.	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
		11 Semana	21	2	El monitor serial y Manejo de Librerías y sensores	Teórico - Práctico	Laboratorio de Cómputo
			22	2	Prueba Mixta y de Desarrollo	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		12 Semana	23	2	Manejo de motores: Servo, DC y Motor de pasos. I	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
			24	2	Manejo de motores: Servo, DC y Motor de pasos. II	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
IV	Al finalizar esta unidad el estudiante será capaz de implementar soluciones de software que permitan interactuar con un microcontrolador.	13 Semana	25	2	Uso de C# con Arduino I	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
			26	2	Uso de C# con Arduino II	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
		14 Semana	27	2	Comunicación por Bluetooth I	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
			28	2	Comunicación por Bluetooth II	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
		15 Semana	29	2	Evaluando la performance del sistema I	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
			30	2	Evaluando la performance del sistema II	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
		16 Semana	31	2	Evaluación final: Observación / Rúbrica de evaluación y Proyecto Final	Práctico	Laboratorio de Ing. de Sistemas
			32	2			