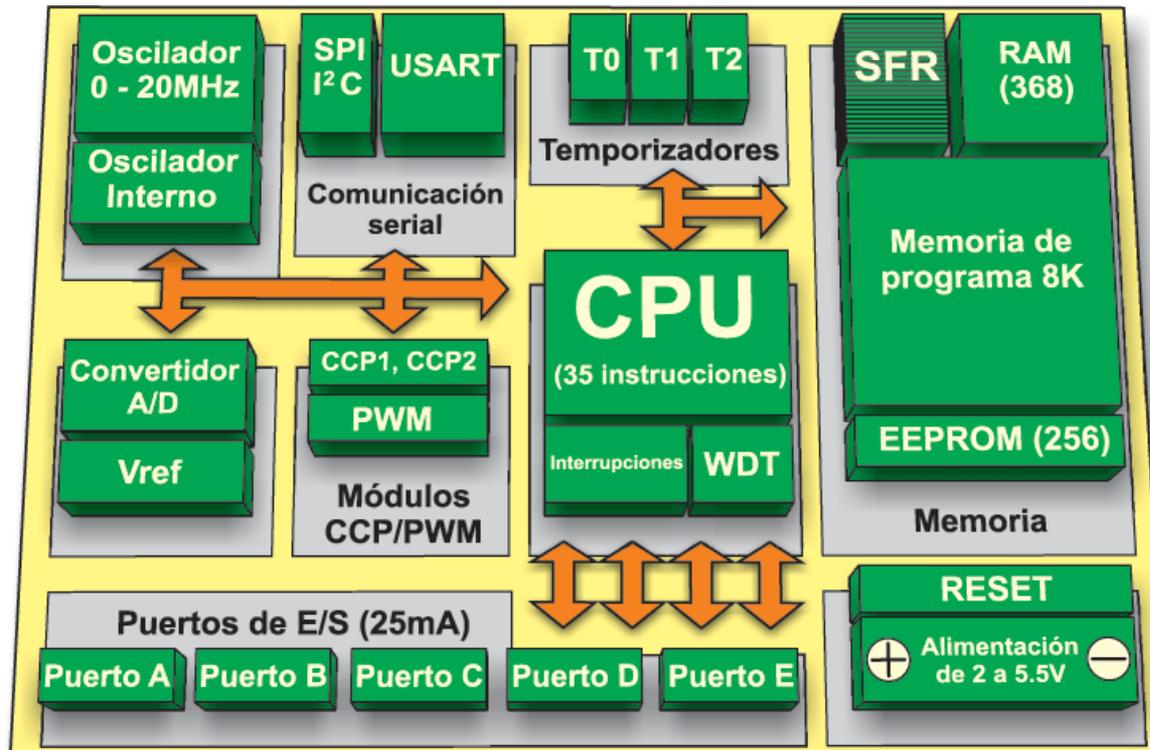


CENTRO DE BACHILLERATO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS 122



- TECNICO EN ELECTRÓNICA
- SEMESTRE 5TO.
- INSTRUCTOR: Ing. Carlos F. Moreno Rodríguez

PROGRAMA MICROCONTROLADORES EN APLICACIONES DE USO COMERCIAL.



A continuación se muestran las especificaciones del submódulo a cursar....



PLANEACION PROGRAMATICA DEL CURSO

Programa micro controladores en aplicaciones de uso comercial.
(112 horas)
repartidas en 16 semanas, dando un total de 7 horas por semana,
distribuidas de la siguiente manera:

Horas teóricas: 2 por semana, 32 en total en el semestre.
Horas de práctica: 4 por semana, 64 en total en el semestre.
Horas de tutoría: 1 semanal, 16 en total en el semestre.

Los pre-requisitos son haber cursado y aprobado el módulo III.



CERTIFICACION LABORAL

OCUPACIONES DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN MEXICANA
DE OCUPACIONES (CMO)

5271 Ajustador de equipo electrónico

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE
CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)
811219 Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y
de equipo de precisión.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (COMPETENCIAS A DESARROLLAR)
"Mantiene sistemas electrónicos operados con micro
controladores".

- Programa micro controladores en aplicaciones de uso comercial



COMPETENCIAS A DESARROLLAR

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

PROFESIONALES

	SUBMÓDULO
1 Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en el desarrollo de prototipos con microcontrolador.	1
2 Elabora programa para microcontrolador.	1
3 Arma y comprueba sistemas electrónicos con microcontrolador.	1

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS (en Ciencias Experimentales)

CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.

CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.



CONTENIDOS PROGRAMATICOS

1. CARACTERÍSTICAS DE LOS MICROCONTROLADORES.
Diferencias técnicas.

Estructura interna

- Procesador
- Memoria de programa
- Memoria de datos
- Línea de entrada para controladores periférico

2. TIPOS DE MICROCONTROLADORES DE ACUERDO A SU APLICACIÓN

Características de acuerdo a las familias

Recursos fundamentales

Recursos auxiliares

3. EFECTUAR PROGRAMACION DEL MICROCONTROLADOR

Elaborar diagrama de flujo.

Aplicación de un lenguaje de programación.

Aplicar repertorio de instrucciones.

Operar equipo de programación y prueba de micro-controladores

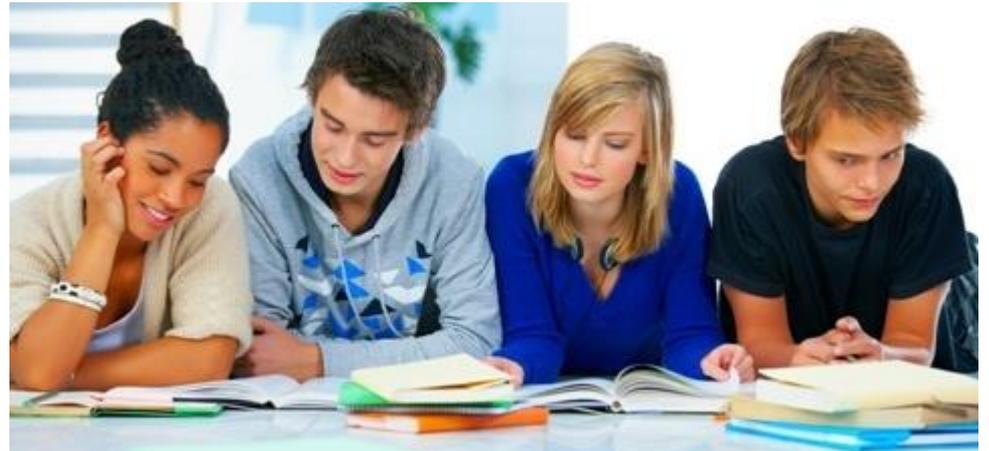
4. REALIZAR PROYECTOS Y PROTOTIPOS CON MICROCONTROLADORES

Evaluación

ASPECTO COGNITIVO
EXÁMEN
25%

ASPECTO PROCEDIMENTAL
PRACTICAS Y TAREAS
50 %

ASPECTO ACTITUDINAL/AXIOLÓGICO
25%
LIBRETA, CUMPLIMIENTO DE
REGLAMENTO ESCOLAR Y DE
LABORATORIO



Libreta

- Tamaño profesional 100 hojas cuadro grande
- Debe contener:
- Nombre del Alumno.
- Nombre de la Escuela
- Materia y Grupo
- Fechas de las clases
- Nombre del Profesor
- Forrada al Gusto.

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Contesta en tu cuaderno las siguientes preguntas:

- 1.-¿Es importante la automatización en las Empresas?
¿Por qué?
- 2.-¿Como se logra diseñar un sistema de manufactura automático?
- 3.-¿Qué es un controlador?
- 4.-¿Cuál creen que sea la definición de un microcontrolador?
- 5.-¿Qué diferencia hay entre un microcontrolador y un microprocesador?
- 6.-¿Qué elementos tiene un microcontrolador?
- 7.-¿Qué se necesita para programar un microcontrolador?
- 8.-¿Qué microcontroladores conoces?
- 9.-¿Qué entiendes por programación?
- 10.-¿Sabes algún lenguaje de programación?



LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DIAGNOSTICA.

Nombre del Alumno: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Criterio a evaluar: Conocimientos

Ponderación: 10%

Producto: EVALUACIÓN DIAGNOSTICA, CONCEPTOS FUNDAMENTALES

No.	Acciones a evaluar	Cumplimiento			Observaciones
		Si	No	NA	
1	¿Es importante la automatización en las Empresas? ¿Por qué? (1)				
2	¿Como se logra diseñar un sistema de manufactura automático? (1)				
3	¿Qué es un controlador? (1)				
4	¿Cuál creen que sea la definición de un microcontrolador?(1)				
5	¿Qué diferencia hay entre un microcontrolador y un microprocesador?(1)				
6	¿Qué elementos tiene un microcontrolador?(1)				
7	¿Qué se necesita para programar un microcontrolador?(1)				
8	¿Qué microcontroladores conoces? (1)				
9	¿Qué entiendes por programación? (1)				
10	¿Sabes algún lenguaje de programación?(1)				
Sumatoria:					

ACTIVIDAD 1

El estudiante realizará una exposición en equipo(5 personas), de las compuertas lógicas, implementación de funciones y circuitos integrados.

Para la próxima clase

LISTA DE COTEJO ACT 1

Nombre del alumno.....Gpo.:.....Fecha:.....

Criterio a evaluar: Conocimientos

Ponderación: 10%

Producto: Exposición, compuertas lógicas .

No.	Acciones a evaluar	Cumplimiento			Observaciones
		Si	No	NA	
1	La exposición describe las características de las compuertas lógicas. (20 %)				
2	Todos los integrantes del equipo participan en la ambientación de la actividad (30 %).				
3	La explicación es clara y adecuada (20 %)				
4	El lenguaje utilizado no es ofensivo (10 %)				
5	El equipo Utiliza TICS y da Bibliografía adecuada (20 %)				
Sumatoria:					

Recuerda siempre...

Las personas **más exitosas** en la vida son las que hacen preguntas. **Siempre están aprendiendo. Siempre están creciendo. Siempre se están esforzando.**”

- Robert Kiyosaki

Gracias por su Atención

