

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARIA ACADÉMICA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACADEMIA DE SISTEMAS DE PRODUCCION

PROGRAMA DE ESTUDIO: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II
SISTEMA DE CRÉDITOS CON ESCOLARIZACIÓN SEMESTRAL

REALIZADO POR:

ING. RUBEN MARTIN DEL CAMPO

COORDINADO POR:

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II

H-2

IDENTIFICACIÓN**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA INDUSTRIAL**CARRERA:** INGENIERIA INDUSTRIAL**CLAVE:** ID426**SEMESTRE:** 9o.**H/SEMESTRE:** **H/TEORÍA:** 4 **H/PRACTICA:** 4 **CRÉDITOS:** 8**MODALIDAD:** ESCOLARIZADA **ACADEMIA:** SISTEMAS DE PRODUCCION **VIGENTE:**
01/02/2004**ANTECEDENTE:** ID425**CONSECUENTE:****FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**
(FINALIDADES, ORIENTACIÓN, PERFIL DEL EGRESADO)

DADA LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES PARA LA GENERACION DE BIENES Y SERVICIOS, Y EXISTIENDO UNA PARTICIPACION IMPORTANTE EN LA DECISIÓN DE LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN, SE TIENE UN PORCENTAJE MUY ALTO DE OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, MEDIANTE UN ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE PRODUCCIÓN ACORDE CON LOS REQUERIMIENTOS DE SATISFACTORES DEL MERCADO.

EL CURSO SE ENCUENTRA DIRIGIDO AL DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN EL ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE SERÁN REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE PRODUCCIÓN.

AL TERMINO DEL CURSO EL ALUMNO TENDRA LA CAPACIDAD SUFICIENTE PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES QUE CONLLEVEN A DETERMINAR UN ÓPTIMO SISTEMA AUTOMATIZADO PRODUCTIVO CAPAZ DE GENERAR LA CANTIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS PARA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE MERCADO.

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

DOTAR AL ALUMNO DE LOS CONOCIMIENTO Y HABILIDADES PARA DESARROLLAR, DISEÑAR Y APLICAR DISPOSITIVOS AUTOMATIZADOS PARA LA OBTENCIÓN DE UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

PROGRAMA:	<i>AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II</i>	H-3
------------------	-------------------------------------	------------

<p style="text-align: center;">PRESENTACIÓN (CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON EL EJERCICIO PROFESIONAL, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN)</p> <p style="text-align: center;">TEMAS PRINCIPALES</p> <p>1.- INTRODUCCIÓN. 2.- SISTEMAS AUTÓNOMOS (PLC BRAZOS). 3.- AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.</p> <p style="text-align: center;">RELACION CON EL EJERCICIO PROFESIONAL:</p> <p>LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y LAS APTITUDES DESARROLLADAS, PERMITIRAN AL EGRESADO REALIZAR UN ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZADOS DE PRODUCCIÓN, ASÍ COMO LA PROPOSICIÓN DE MODIFICACIONES A LOS MISMOS, BAJO CIERTOS CRITERIOS DE SIMPLIFICACIÓN QUE PERMITAN LA FLEXIBILIDAD Y OPTIMIZACIÓN DE LOS MISMOS.</p> <p style="text-align: center;">METODOLOGIA DE ENSEÑANZA</p> <p>SE APOYA EN EXPOSICION E INTERROGATORIO, ASÍ COMO LA PRESENTACION DE EJEMPLOS PRACTICOS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE TRABAJOS QUE APLIQUEN LAS TECNICAS ESTUDIADAS, MISMOS QUE SE EVALUARAN OBJETIVAMENTE POR EL PROFESOR DE LA MATERIA.</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE EVALUACION:</p> <p>SE CONSIDERAN ADICIONALMENTE DOS EVALUACIONES ESCRITAS SOBRE EL CONTENIDO PROGRAMATICO DESARROLLADO EN PERIODOS PREVIOS A ESTAS.</p>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA:	<i>AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II</i>	H-4
------------------	-------------------------------------	------------

No. UNIDAD: 1	NOMBRE: INTRODUCCIÓN
----------------------	-----------------------------

<p align="center">OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</p> <p>AL TÉRMINO DEL TEMA EL ALUMNO TENDRÁ LOS CONOCIMIENTOS DE LOS CONCEPTOS PRINCIPALES DE LA ROBÓTICA Y SU POSIBLE APLICACIÓN.</p>

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	RESEÑA HISTÓRICA DE LOS AUTÓMATAS DE LA ROBÓTICA	EXPOSICION	2		
2	QUE ES LA ROBÓTICA	EXPOSICION	4		
3	FUNDAMENTOS DE LA ROBÓTICA	EXPOSICION	8		
4	EL PROCESO LÓGICO	EXPOSICION	4		
5	SIMBOLOGÍA	EXPOSICIÓN	2		

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II	H-5
---	------------

No. UNIDAD: 2	NOMBRE: SISTEMAS AUTÓNOMOS
----------------------	-----------------------------------

--	--

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

QUE EL ALUMNO ESTÉ EN CONDICIONES DE DESARROLLAR PROPUESTAS DE DISEÑAR Y APLICAR SISTEMAS AUTÓNOMOS EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	RESEÑA HISTÓRICA DE LOS SISTEMAS AUTÓNOMOS	EXPOSICION	4		
2	OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	EXPOSICION, APOYADA CON EJEMPLOS PRACTICOS	4		
3	EL BRAZO ROBOT	EXPOSICION	4	4	
4	PROGRAMACIÓN DE PLC	EXPOSICIÓN INTERROGATORIO CON	5	5	
5	USOS Y APLICACIONES	EXPOSICIÓN INTERROGATORIO CON		2	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA:	<i>AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II</i>	H-7
------------------	-------------------------------------	------------

No. UNIDAD: 4	NOMBRE: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
----------------------	--

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

EL ALUMNO AL TÉRMINO DE ESTE TEMA PODRÁ APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS PARA LLEVAR A CABO LA MEJOR APLICACIÓN EN AUTOMATIZAR LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE DEMANDA.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	RESEÑA HISTÓRICA DE LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	EXPOSICION, APOYADA CON INTERROGATORIO	4		
2	CONOCIMIENTO DEL DISPOSITIVO A AUTOMATIZAR	EXPOSICION, APOYADA CON INTERROGATORIO		5	
3	SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS NECESARIOS	EXPOSICION, APOYADA CON INTERROGATORIO		5	
4	COSTOS	EXPOSICION, APOYADA CON INTERROGATORIO	3		
5	BENEFICIOS	EXPOSICION, APOYADA CON INTERROGATORIO	3		

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PERIODO	UNIDADES TEMÁTICAS	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

1ª. a5a semanas	1.- INTRODUCCIÓN	SE LLEVARA A CABO LA PRIMERA EVALUACIÓN DEPARTAMENTAL CORRESPONDIENTE A LA PRIMERA PARTE DEL PROGRAMA ESTABLECIDO PREVIAMENTE.
6a. a12a. semana	2.- SISTEMAS AUTÓNOMOS (PLC BRAZOS)	SE LLEVARA A CABO LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DEPARTAMENTAL CORRESPONDIENTE A LA PARTE DEL PROGRAMA ESTABLECIDO PREVIAMENTE.
13ª. a18a Semana	3.- AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	a.- EXAMENES (3) 30 % b.- TAREAS Y TRABAJOS 30 % c.- PROYECTO FINAL 40 %

CLAVE	BÁSICA	COMPLEMENTARIA	BIBLIOGRAFIA
B1	X		BOCKNICK BERND FUNDAMENTOS DE LAS TÉCNICAS DE MANDO FESTO DIDACTIC
B2	X		MEIXNER H. & SABER E. INTRODUCCIÓN A LA ELECTRONEUMÁTICA FESTO DIDACTIC
B3	X		CONTROLES LÓGICOS PROGRAMABLES SIEMENS WERNER
B4		X	NEUMÁTICA: COLECCIÓN DE EJERCICIOS FESTO DIDACTIC RUOFF & FIELDER
B5		X	ELECTRONEUMÁTICA: TEXTO Y EJERCICIOS FESTO DIDACTIC