

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E
INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACADEMIA DE ESTUDIO DEL TRABAJO

PROGRAMA DE ESTUDIO: SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES
SISTEMA DE CRÉDITOS CON ESCOLARIZACIÓN NSEMESTRAL

REALIZADO POR:
MTRO. JOSE DE JESUS CABRERA CHAVARRIA
MTRO. TOMAS ZAMORA EZPINOZA
ING. RAFAEL GONZALEZ PINTOR

COORDINADO POR: MTRO. HECTOR ESTRADA CERVANTES

IDENTIFICACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS: SISTEMA DE CREDITOS CON ESCOLARIZACION SEMESTRAL

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARRERA: INGENIRIA INDUSTRIAL

CLAVE: ID212

TIPO DE UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE: CURSO

CARGA HORARIA: TOTAL: 48HRS **TEORÍA:** 48HRS **PRÁCTICA:** 0 HRS **CRÉDITOS:** 8

MODALIDAD: ESCOLARIZADA ACADEMIA: ESTUDIO DEL TRABAJO VIGENTE: 15 /10/ 2003

PRERREQUISITOS: INGENIERIA DE ESTANDARES DE TRABAJO (ID210)

**FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA
(FINALIDADES, ORIENTACIÓN, PERFIL DEL EGRESADO)**

DADA LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES PARA LA GENERACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS Y EXISTEIENDO UNA PARTICIPACIÓN IMPORTANTE DEL MANEJO DE LOS MATERIALES EN LA DECISIÓN DE LA NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN, SE TIENE UN PORCENTAJE MUY ALTO DE OPORTUNIDAD DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD MEDIANTE EL ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA MANEJO DE MATERIALES QUE INTEGRADO A LA DISTRIBUCION DE PLANTA COSNTITUYA LA BASE PARA QUE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN SEA EFICIENTE.

EL CURSO SE ENCUENTRA DIRIGIDO AL DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN EL ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS QUE SERÁN REQUERIDOS PARA ALIMENTAR MATERIALES AL SISTEMA INTEGRADO DE PRODUCCION.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

PROPORCIONAR AL ALUMNO LOS CRITERIOS, CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES QUE LE PERMITAN SELECCIONAR EL SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES ÓPTIMO, ACORDE A LAS NECESIDADES Y CONDICIONES DE LA PRODUCCIÓN, TOMANDO EN CUENTA TODOS LOS FACTORES QUE LA CONDICIONAN.

PRESENTACIÓN

(CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON EL EJERCICIO PROFESIONAL, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN)

TEMAS PRINCIPALES

1. PRINCIPIOS DE MANEJO DE MATERIALES
2. CLASIFICACION DE LOS EQUIPOS DE MANEJO DE MATERIALES
3. PROCESOS INDUSTRIALES
4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS
5. COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS
6. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS PARA EL SISTEMA
7. EVALUACIÓN ECONOMICA

RELACIÓN CON EL EJERCICIO PROFESIONAL:

LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y LAS APTITUDES DESARROLLADAS, PERMITIRAN AL EGRESADO REALIZAR ANALISIS Y DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE MANEJO DE MATERIALES CON LO QUE SE PROPORCIONARÁ UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, ASÍ COMO LA REDUCCIÓN DE LSO COSTOS DE MANIPULACIÓN.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

SE APOYA EN EXPOSICION, INTERRGATORIO; FAVORECIENDO EL DESARROLLO DE TRABAJOS QUE APLIQUEN LAS TECNICAS ESTUDIADAS, MISMOS QUE SE EVALUARAN OBJETIVAMENTE POR EL PROFESOR DE LA MATERIA.

TIPO DE EVALUACION:

CONTINUA, SOBRE DESARROLLO EN CLASE Y REVISION DE TRABAJOS; SE CONSIDERAN ADICIONALMENTE DOS EVALUACIONES ESCRITAS SOBRE EL CONTENIDOS PROGRAMATICO DESARROLLADO EN PERIODOS PREVIOS A ESTA Y UN PROYECTO FINAL APLICANDO TODO LO APRENDIDO EN EL CURSO.

PROGRAMA: SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES

H 4

No. UNIDAD: 1

NOMBRE: PRINCIPIOS DE MANEJO DE MATERIALES

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

SE LE PROPORCIONARÁN AL ALUMNO LOS CONOCIMIENTOS PARA DETERMINAR, ANALIZAR Y GENERAR PROPUESTAS DE SOLUCIÓN PARA LLEVAR A CABO EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Definición, Objetivo y Alcances del manejo de materiales	Exposición	2		B2, cap 10.3
2	Desarrollo del sistema de manejo de materiales	Exposición	3		B2, cap 10.3
3	Técnicas de análisis para manejo de materiales.	Exposición	3		B1, cap 17
		CARGA DE LA UNIDAD: 8 horas			

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

No. UNIDAD: 2

NOMBRE: CLASIFICACION DE LOS EQUIPOS DE MANEJO DE MATERIALES

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

SE LE PROPORCIONARÁ AL ALUMNO LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES A MANEJAR, ASI COMO EL EQUIPO QUE SEA ACORDE A LAS CARÁCTERISTICAS DE LAS MANIOBRAS Y LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	TIPO DE MATERIAL 1.1 GRANEL 1.2 ENVAZADO	Exposición	4		B4, cap 8
2	Naturaleza de la maniobra 2.1 Vía fija o ruta flexible 2.2 intermitente o continua 2.3 a gran distancia o a corta distancia 2.4 En el interior o Exterior 2.5 vertical u horizontal o ambos	Exposición	9		B2 cap 10.3 B4, cap 9
3	Sistema computarizado de manejo de materiales	Exposición	2		B2, cap 10.4.6
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>15 horas</u>			

No. UNIDAD: 3

NOMBRE: PROCESOS INDUSTRIALES

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

EL ALUMNO TENDRÁ LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS Y ADECUADOS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCION, ASÍ COMO LOS TIPOS DE DISTRIBUCION EXISTENTES PARA LA DETERMINACION DE LOS ESPACIOS A UTILIZAR EN LA PROPUESTA DE NUEVOS SISTEMAS DE MANEJO DE MATERIALES.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Tipos de sistemas de producción 1.1 Intermitente 1.2 Continuo	Exposición	3		B5, cap 3
2	Tipos de distribución en planta 2.1 Componente fijo 2.2 Proceso o función 2.3 Producto o en línea 2.4 Celulares o híbridas	Exposición	5		B2, cap 10
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>8 horas</u>			

No. UNIDAD: 4 | **NOMBRE: CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS**

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

SE LE PROPORCIONARÁ AL ALUMNO LOS CRITERIOS BÁSICOS PARA DETERMINAR EL EQUIPO MÁS ÓPTIMO EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Factores relativos a la planta	Exposición	1		B4, cap 8
2	Factores a los procedimientos	Exposición	1		
3	Productos y materiales	Exposición	1		
4	Equipos y Métodos de manejo actual	Exposición	1		
5	Rangos distintivos de los sistemas de Manejo de materiales	Exposición	1		
6	Realización de la elección	Exposición	1		
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>6 horas</u>			

No. UNIDAD: 5 | **NOMBRE: COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS**

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

SE LE PROPORCIONARÁ AL ALUMNO LAS FORMAS Y MANERAS DE DETERMINAR LOS COSTOS QUE INVOLUCRE A CUALQUIERA PROPUESTA DE MANEJO DE MATYERIALES

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Directos	Exposición	1		B2, cap 9
2	Indirectos	Exposición	1		B2, cap 9
3	Inversión	Exposición	1		B2, cap 9
4	Conservación y operatividad	Exposición	1		B2, cap 9
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>4 horas</u>			

No. UNIDAD:6 | **NOMBRE: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL SISTEMA**

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

EL ALUMNO APLICARÁ SUS CONOCIMIENTOS DE INGENIRÍA ECONOMICA PARA EVALUAR LAS ALTERNATIVAS DEL NUEVO SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES Y ASÍ PODER ELEGIR LA MÁS CONVENIRNTE PARA LA EMPRESA Y EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Diagramas de flujo de monetario	Exposición	1		B2, cap 9
2	Elección de métodos de análisis	Exposición	1		B1, cap 17
3	Aplicación de métodos de análisis	Exposición	1		B1, cap 17
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>3 horas</u>			

No. UNIDAD:7 **NOMBRE: EVALUACIÓN ECONOMICA**

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

EL ALUMNO PODRÁ EVALUAR ECONÓMICAMENTE LAS ALTERNATIVAS DE LOS NUEVOS SISTEMAS Y TENER UNA BASE MÁS SÓLIDA EN LA SELECCIÓN DEL SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES.

NUM	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	Inversión	Exposición	1		B5, cap 14.11
2	Costos de operación y mantenimiento	Exposición	2		B5, cap 14.11
3	Rentabilidad o beneficios	Exposición	1		B5, cap 14.11
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>4 horas</u>			

PROGRAMA: SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES

H 11

PERÍODO	UNIDADES TEMÁTICAS	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN
1ª a 3ª semanas	1 PRINCIPIOS DE MANEJO DE MATERIALES	SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO Y EVALUACIÓN ESCRITA DE LOS TEMAS
4ª a 8ª semanas	2 CLASIFICACION DE LOS EQUIPOS DE MANEJO DE MATERIALES	
9ª a 11ª semanas	3 PROCESOS INSUSTRIALES	
11ª a 13ª semanas	4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS	SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO Y EVALUACIÓN ESCRITA DE LOS TEMAS
14ª semanas	5 COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS	DESEÑO Y PRESENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES EN UNA INDUSTRIA
15ª semanas	6 ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS PARA EL SISTEMA	
16ª semanas	7 EVALUACIÓN ECONOMICA	

CLAVE	BÁSICA	COMPLEMENTARIA	BIBLIOGRAFÍA
B1	X		JOHN R IMMER MANEJO DE MATERIALES /HISPANOEUROPEA – UTHEA 1998
B2	X		GAVRIEL SALVENDY/MANUAL DE INGENIRIA INDUSTRIAL/NORIEGA – LIMUSA 2000
B3	X		M. APPLE JAMES/ PLANT LAYOUT AN MATERIALS HANDLING/RONAL PRESS COMPANY 1999
B4	X		WILLIAN GRANT IRESON/ PLANTAMIENTO DE FABRICAS/ NORIEGA 1999
B5	X		ALFORD Y BANGS/ MANUAL DE LA PRODUCCIÓN / UTHEA-NORIEGA / 2000
B6	X		KONS INSTALACIONES INDUSTRIALES / NORIEGA/2001

El presente programa fue aprobado por la Academia de Estudio del Trabajo, en Sesión Extraordinaria de fecha 02 noviembre 2003

Mtro. Héctor estrada Cervantes
PRESIDENTE

Mtro. Tomas Zamora Espinosa
SECRETARIO

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA