



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos

PROGRAMA DE ESTUDIO
FORMATO BASE

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Métodos de optimización

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
H0673	48	16	64	7

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso P= practica CT = curso-taller M= módulo C= clínica S= seminario

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura X P=Posgrado

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

Ingeniería Mecatrónica

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación Especializante selectiva.	Área de formación optativa abierta.	X

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión	2017 Sept.	

Academia:

Industrial

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
	Presidente	
	Secretario	
	Vocal	

2. PRESENTACIÓN

--

3. OBJETIVO GENERAL

.EL ALUMNO DEBERA ANALIZAR , INTERPRETAR Y APLICAR LOS METODOS QUE EXISTEN PARA OPTIMIZAR LOS RECURSOS ESCASOS DE LA EMPRESA. UTILIZANDO TECNICAS MATEMATICAS BASICAS Y AVANZADAS PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

EL ALUMNO DEBERA COMPRENDER EL SISTEMA PRODUCTIVO DE LA EMPRESA PARA CONOCER LA EFICIENCIA FISICA Y LA EFICIENCIA ECONOMICA PARA CON ELLO UTILIZAR LAS TECNICAS Y METODOS DE SOLUCION Y ELEVAR EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas
<p>UNIDAD I LOS SISTEMAS DE OPTIMIZACION</p> <ol style="list-style-type: none">1. Concepto de sistemas y método2. Clasificación de los sistemas3. Parámetros, relaciones y control de sistemas <p>UNIDAD II LA FUNCION DE PRODUCTIVIDAD</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Que es la productividad2.- concepto y formula de eficiencia física3.- Concepto y formula de eficiencia económica4.- Ejercicios de productividad empresarial5.- Cual es el objetivo de la función productiva <p>UNIDAD III LA ESTRATIFICACION COMO MODELO DE OPTIMIZACION</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Que es la estratificación2.- Cuando hay que estratificar3.- El diagrama de Pareto4.- Ejercicios de estratificación <p>UNIDAD IV OPTIMIZACION UTILIZANDO DIAGRAMAS DE DISPERSION</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Pasos para construcción de un diagrama de dispersión

- 2.- Interpretación de un diagrama
- 3.- Errores típicos de un diagrama
- 4.- ejercicios de diagramas de dispersión

UNIDAD V

CARTAS DE CONTROL PARA OPTIMIZAR RECURSOS

- 1.- Importancia
- 2.- Elementos básicos de una carta de control
- 3.- Tipos de cartas de control
- 4.- Interpretación de las cartas para optimizar.

UNIDAD VI

METODOS DE OPTIMIZACION EN LA PROGRAMACION LINEAL

- 1.- Método de asignación
- 2.- Método de transporte
- 3.- Planeación agregada

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

	Administración de operaciones, David Muñoz Negrón, Cengage Learning
	Dirección de la producción y de operaciones, Jay Heizer y Barry Render, Pearson Educación
	Calidad total y productividad, Humberto Gutiérrez Pulido McGraw-Hill
	Administración de los sistemas de producción, Velázquez Mastreta, Limusa

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
---	--

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
APLICACIÓN DE EXAMENES POR UNIDAD	55
EXAMEN DEPARTAMENTAL	35
EXPOSICIONES	10