



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Planeación y control de la producción I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7376	51	0	51	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	☒	P=Posgrado	☐
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Control de almacenes e inventarios

Departamento:	CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIA
Carrera:	INGENIERIA INDUSTRIAL

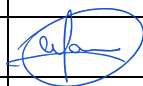
Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	☐	Área de formación básica particular obligatoria.	☒	Área de formación básica particular selectiva.	☐	Área de formación especializada selectiva.	☐	Área de formación optativa abierta.	☐
---	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Elaboración		
Revisión	09/01/2021	Mtro. Mario Alberto Villegas Romero
Academia:	Industrial	

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
Mario Alberto Villegas Romero	Presidente	
María de los Ángeles Torres Santos	Secretario	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura es fundamental en la carrera de Ingeniería Industrial, debido a que aporta al perfil profesional las herramientas básicas para diseñar, mejorar e integrar sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización.

Esta asignatura contribuye al desarrollo del estudiante con un pensamiento sistémico, el manejo de técnicas de pronósticos, de planeación de la capacidad e inventarios para la toma de decisiones y optimizar los sistemas de producción de bienes y servicios.

3. OBJETIVO GENERAL

El curso se encuentra dirigido al desarrollo de conocimientos y habilidades de métodos y técnicas que proporcionan la mejor forma de planificar y programar las actividades de producción.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Genera los sistemas más idóneos de producción en la generación de satisfactores.

Análisis y mejora en los procesos de producción.

Planear y administrar la capacidad de producción.

Aplica las herramientas tecnológicas e informáticas que existen en el mercado para su aplicación en la empresa.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES.

- 1.1. Definición.
- 1.2. Métodos convencionales.
- 1.3. Gráficas de Gantt.
- 1.4. Métodos analíticos modernos.

UNIDAD 2. DISEÑO DE BIENES Y SERVICIOS.

- 2.1. Estrategia y Oportunidades de Producto.
- 2.2. Ciclo de vida.
- 2.3. Desarrollo de Producto.
- 2.4. Técnicas para el Desarrollo del Producto.
- 2.5. Documentos de Producción.
- 2.6. Diseño del Servicio.

UNIDAD 3. ESTRATEGIA DE PROCESO.

- 3.1. Estrategias.
- 3.2. Tipos de Proceso.
- 3.2. Diseño e Procesos.
- 3.2. Reingeniería de Procesos.

UNIDAD 4. PLANIFICACIÓN DE CAPACIDAD.

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.

Lagos de Moreno, Jalisco, México Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66511, Fax Ext. 66527

www.lagos.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

- 4.1. Concepto de la planeación
- 4.2. Planificación de las Necesidades de Capacidad.
- 4.3 Planeación de la empresa a corto plazo

UNIDAD 5. DECISIONES DE CAPACIDAD A LARGO PLAZO.

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Decisiones sobre Capacidad.
- 5.3. Planeación y política nacional para la industria.
- 5.4. Teoría de restricciones.

UNIDAD 6. PROGRAMACIÓN.

- 6.1. Terminología de la Programación.
- 6.2. Programación Enfocada al Proceso.
- 6.3. Programación Enfocada al Producto.
- 6.4. Programación del Sector Servicio.
- 6.5. Uso de la programación lineal en la planeación de la producción.
- 6.6 Control de la producción con las reglas de la decisión lineal

UNIDAD 7. PRONÓSTICOS.

- 7.1. Introducción.
- 7.2. Evaluación.
- 7.3. Métodos.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- Los proyectos se realizarán en equipos de 2 o 3 integrantes (dependiendo de la magnitud del proyecto).
- Al realizar cualquier práctica en el laboratorio se deberá de entregar reporte en el formato establecido.

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

1	Administración de operaciones Producción y cadena de suministro. Richard B. Chase, F. Robert Jacobs. Mc Graw Hill. 2009. Duodécima edición
2	AO. Administración de Operaciones. David Collier. Cengage Learning. Administración de Operaciones. 2016. Quinta edición.
3	Dirección de la producción y de operaciones Decisiones estratégicas. Jay Heizer, Barry Render. Prentice Hall. 2007. Octava edición
4	Principios de Administración de Operaciones. Barry Render. Pearson Educación. 2013. Novena edición.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

5	Administración de Operaciones. David Fernando Muñoz Negro. Alfaomega Grupo Editor. 2017
---	---

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

La que cada equipo de trabajo considere necesaria acorde a sus actividades
--

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

De acuerdo al **REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA** que señala:

Artículo 5. El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 27. Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente. II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente. III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

Si el alumno llega a reprobar la materia por cuestiones de calificación, puede presentar examen extraordinario para poder aprobarla, de no ser así, tendrá que repetir curso.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por examen por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia (Departamento de ciencias Exactas y Tecnología), de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Reporte de prácticas	15%
Tareas	25%
Certificación MOOC	25%
Proyecto final	35%
Total	100%

Certificación MOOC “Plan de Producción”

<https://capacitateparaelemplo.org/pages.php?r=.tema&tagID=8365>

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.
Lagos de Moreno, Jalisco, México Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66511, Fax Ext. 66527
www.lagos.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

11. ATRIBUTOS DEL EGRESADO RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Al finalizar el curso el alumno contará con los elementos básicos y conocimientos para analizar y diseñar sistemas de trabajo, de producción y de servicios.

12. INDICADORES DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Principales resultados de aprendizaje: ¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante?		
	1	Planificar actividades
	2	Utilizar gráfico de Gantt para la administración de proyectos
	3	Análisis de estrategias de producción
	4	Rediseño de procesos
	5	Reingeniería de procesos
	6	Planificación de la capacidad del proceso
	7	Administración de las restricciones
	8	Realizar pronósticos para la producción