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 II

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
17377	51	0	51	7

Tipo de curso: (Marque con una X)										
C = curso	X	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	Prerrequisitos recomendados (Materias
previas establecidas en el Plan de	sugeridas en la ruta académica aprobada)
Estudios)	
Planeación y Control de la	N/A
Producción I. (I7376)	

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

Ingeniería Industrial (INDU)

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	x	Área de formación básica particular selectiva.		Área de formación especializante selectiva.		Área de formación optativa abierta.	
---	--	---	--	--	--	--	--	--

Historial de revisiones:

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. 6652

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

Acción: Revisión, Elaboración	Fecha:	Responsable
Elaboración	Marzo 2017	José Luis Díaz González Elsie Noemí Olvera Pérez
Revisión	08/8/2021	Ing. María De Los Angeles Torres Santos

Academia:

Ingeniería Industrial		

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
Mario Alberto Villegas Romero	Presidente	ala)
María de los Angeles Torres Santos	Secretario	m vaus

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura apoyará al alumno realizar un análisis, revisión e implementación de mejoras y modificaciones de los sistemas de planificación y programación de la producción, bajo ciertos criterios de simplicación, que permitan optimizar todos los recursos que son necesarios.

3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los criterios, conocimientos y habilidades que le permitan seleccionar y aplicar adecuadamente las técnicas y/o sistemas de planificación y control de la producción en la generación de bienes y servicios.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1- Desarrollar el programa maestro de producción.



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

- 2- Identificar las técnicas de planeación agregada.
- 3- Aplicar Teoría de Restricciones a la gestión de subsistemas de producción.
- 4- Desarrollar el método MRP
- 5- Identificar aplicación de Lean Manufacturing.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

I. TIPO DE PRODUCCIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL

- 1.1 Producción continua
- 1.2 Producción intermitente
- 1.3 Producción Modular
- 1.4 Producción por proyecto
- 1.5 Sistema Primario de Producción
- 1.6 Sistema Secundario de producción
- 1.7 Sistema Terciario de Producción
- 1.8 Sistema de Control.

II. PLANEACIÓN Y CONTROL AUTOMATIZADO EN LA PRODUCCIÓN.

- 2.1 Obtención y plan agregado de producción
- 2.2 Proceso de planeación agregada
- 2.3 Técnicas de planeación agregada
- 2.4 Programación maestra de la producción
- 2.5 Planeación aproximada de la capacidad
- 2.6 Las teoría de las limitaciones (TOC)
- 2.7 TOC aplicadas a la gestión de subsistemas de producción.

III. PLANIFICACIÓN Y REQUERIMIENTO DE MATERIALES (MRP)

- 3.1 Esquema Básico del MRP
- 3.2 Entradas fundamentales al sistema
- 3.3 Desarrollo del método
- 3.4 Salida del MRP

IV. MANUFACTURA ESBELTA (LEAN MANUFACTURING)

- 4.1 ¿Que es la Manufactura Esbelta?
- 4.2.- Objetivos de la ME.
- 4.3.- Pensamiento Esbelto.
- 4.4.- Herramientas de la ME.
- 4.4.1.- 5Ss.





Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

- 4.4.2.- Justo a Tiempo.
- 4.4.3.- Sistema Kanban.
- 4.4.4.- Mantenimiento Productivo Total (TPM),
- 4.4.5.- Producción Nivelada (Heijunka).
- 4.4.6.- Verificación del Proceso (Jidoka).
- 4.4.7.- Poka Yoke.
- 4.4.9.- Kaizen.

V. PRODUCTIVIDAD

- 5.1 Concepto
- 5.2 Medida de la productividad
- 5.3 Índice de la productividad

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- Las prácticas como trabajo final se entregan de acuerdo a lo establecido en el Doc de *lineamientos para la presentación de trabajos*.
- Las tareas y actividades dependerán de lo solicitado durante la sesión, mismo que está sujeto de acuerdo al tema a trabajar.

Nota; Puede darse cambios los cuales dependerán del tema y los mecanismos al alcance por lo que se dará aviso previo para la entrega del trabajo. Pendiente

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1- Sistema 5´s: Guía de implementación. Alberto Villaseñor Contreras y Edber Galindo Cota. LIMUSA, Noriega Editores. Primera edición. 2011.
- 2- Conceptos y reglas de Lean Manufacturing. Alberto Villaseñor Contreras y Edber Galindo Cota. LIMUSA, Noriega Editores. Segunda edición. 2009.
- 3- Dirección de Administración de las operaciones. Jay Heizer, Barry Render. Mc Graw Hill. Séptima Edición. 2009.
- 4- Dirección de operaciones: Aspectos Estratégicos y aspectos Tácticos. Jay Heizer, Barry Render. Mc Graw Hill. 2001.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

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

-Render, Barry & Heizer, Jay. 2009, Principios de la administración de operaciones,
 7ma. Edición. Mc Graw Hill.

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

En consideración al "reglamento general de evaluación y promoción de alumnos de la universidad de Guadalajara".

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 10. Los criterios de evaluación definirán, entre otros puntos, los siguientes:

- I. Los aspectos a evaluar y los porcentajes que cada uno tendrá en la calificación;
- II. La utilización de diversos medios de evaluación para una materia dependiendo de la naturaleza de la misma y los objetivos de ésta, y
- III. Los momentos para la evaluación durante el desarrollo de la materia.

Mismos que se describen en el punto 10 Evaluación y calificación. Y atienden al Artículo 15, fracción I.

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 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- **I.** La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- **II.** La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- **III.** La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

Artículo 27. Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere: Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

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. 6652 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

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia / Porcentaje:

Constancia de curso "Introducción a Lean Six Sigma": 20%

Tareas y actividades: 15%

Practicas: 30%

Examen departamental (Proyecto final): 35 %

Link: https://www.coursera.org/learn/introduccin-a-lean-six-sigma?

11. ATRIBUTOS DEL EGRESADO RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Desarrolla actividades que conllevan a proponer sistemas idóneos de producción en la generación de satisfactores. Utiliza herramientas tecnológicas e informáticas relacionadas al control de la producción. Trabaja en equipo para intercambiar opiniones y fortalecer el aprendizaje en base a la solución de problemas.

12. INDICADORES DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Principales resultados de aprendizaje: ¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante?

1- Desarrollar el programa maestro de producción.
2- Identificar las técnicas de planeación agregada.
3- Aplicar Teoría de Restricciones a la gestión de subsistemas de producción.
4- Desarrollar el método MRP
5- Identificar aplicación de Lean Manufacturing.