



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de la Ciénega

DIVISIÓN DE DESARROLLO BIOTECNOLÓGICO

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Planeación y Control de la Producción II		Clave: I7377	Número de créditos: 7
Departamento: Ciencias Tecnológicas	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Planeación y Control de la producción I (I7376)	Nivel: Pregrado Área de Formación: Básica particular Se recomienda en el 7mo. semestre	

2. DESCRIPCIÓN

Desempeño integrador:

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

Contenido temático

Unidad 1	<p>TEORÍA DE RESTRICCIONES O MANUFACTURA SINCRONIZADA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Tipos de sistemas de producción 1.2 Los principios de cuello de botella 1.3 Teoría de restricciones 1.4 Manufactura sincronizada <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Definición de Manufactura Sincronizada 1.2.2 Analogía con una tropa. 1.2.3 El concepto de tambor, amortiguador, cuerda.
Unidad 2	<p>PLANEACION Y CONTROL EN LA PRODUCCION.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Introducción. 2.2 Obtención del Plan Agregado de Producción. 2.3 Proceso de Planeación Agregada. 2.4 Técnicas de Planeación Agregada.
Unidad 3	<p>PROGRAMA MAESTRO DE PRODUCCIÓN Y PLANEACION Y REQUERIMIENTO DE MATERIALES (MRP).</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Programa maestro de producción <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 Programa Maestro de producción. 3.1.2 Planeación aproximada de la capacidad. 3.2 Planeación y requerimiento de materiales <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 Estructura y funcionamiento del sistema MRP. 3.2.2 Estructura y funcionamiento del sistema MRP II. 3.2.3 Planeación de los recursos de la empresa. 3.2.4 Planeación de requerimientos de capacidad CRP. 3.2.5 Planeación de los recursos de distribución DRP.
Unidad 4	<p>MANUFACTURA ESBELTA (LEAN MANUFACTURING).</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Historia. 4.2 El Sistema de Producción Esbelto. <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1 ¿Por qué Producción Esbelta?

- 4.2.2 Valor Agregado.
- 4.2.3 El Sistema de Producción Toyota y el Sistema Esbelto.
- 4.3 Las 4 categorías de Toyota.
 - 4.3.1 Filosofía a largo plazo.
 - 4.3.2 Procesos correctos producen resultados correctos.
 - 4.3.3 Agregar valor a la organización por medio de tu gente y tus socios.
 - 4.3.4 Resolver problemas de raíz.
- 4.4 Demanda.
 - 4.4.1 Takt time.
 - 4.4.2 Pitch (Lote Controlado).
- 4.5 Flujo Continuo.
 - 4.5.1 Células de Manufactura.
 - 4.5.2 Balanceo de Líneas.
 - 4.5.3 Trabajo Estandarizado.
 - 4.5.4 Cambios rápidos (SMED).
 - 4.5.5 Justo a Tiempo.
 - 4.5.6 Kaizen.
- 4.6 Nivelación.
 - 4.6.1 Nivelación de la carga.
 - 4.6.2 Retiro Constante.
- 4.7 Lean Thinking.
 - 4.7.1 Valor.
 - 4.7.2 Mapa de Valor.
 - 4.7.3 Flujo.
 - 4.7.4 Jalar.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Se desarrollará a través de la explicación de los temas concernientes y el desarrollo de ejemplos prácticos que el mismo alumno llevará a la práctica con el apoyo de los programas de software como Excel OM, Tiny ERP, Arena, WinQSB y Promodel, con el desarrollo de tareas para su análisis y posterior entrega de la misma, así como la aplicación de todos y cada uno de los temas en una empresa a elección, para realizar propuestas o procedimientos que conlleven a esta mejorar su sistema de producción y obtenga los beneficios adecuados pero sobretodo siendo competitivos.

Modalidad de evaluación (Los criterios de evaluación serán los mismos en la modalidad presencial y virtual)

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
Exámenes parciales	60 %	Examen escrito
Trabajo final	10 %	Rubricas
Actividades complementarias:		
Investigación (Tareas, reportes, etc.)	10 %	Rubrica
Participación y exposición en clase	5 %	Rubrica
Coevaluación	5 %	Rubrica
Asistencias	10 %	Rubrica

Competencias a desarrollar

Desarrolla actividades que conlleven 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.

Campo de aplicación profesional

Dada la importancia de la productividad de los procesos industriales para la generación de bienes y servicios con el desarrollo de planes y programas de producción que optimicen los recursos mediante métodos y técnicas de fabricación por medio del cual se obtenga un mayor número de artículos y/o servicios. Los conocimientos adquiridos y las aptitudes desarrolladas permitirán al egresado realizar un análisis, revisión e implementación de mejoras y modificaciones de los sistemas de planificación y programación de la producción, bajo ciertos criterios de simplificación, que permitan optimizar todos los recursos que son necesarios.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial	Año
Sistema 5S's: Guía de Implementación	Alberto Villaseñor Contreras y Edber Galindo Cota	LIMUSA / Noriega Editores, 1ª Edición	2011
Conceptos y Reglas de Lean Manufacturing	Alberto Villaseñor Contreras y Edber Galindo Cota	LIMUSA / Noriega Editores, 2ª Edición	2009
Manual de Lean Manufacturing Guía Básica	Alberto Villaseñor Contreras y Edber Galindo Cota	LIMUSA / Noriega Editores, 2ª Edición	2009
Principios de Administración de las operaciones	Jay Heizer & Barry Render.	Mc Graw Hill, 9ª Edición	2014
Dirección de operaciones: Aspectos Estratégicos y Aspectos Tácticos	Jay Heizer & Barry Render.	Mc Graw Hill	2001
Kaizen : La Clave de la Ventaja Competitiva	Masaaki Imai	CECSA/9ª Edición	1996.
Administración de las operaciones, serie Shawn	Joseph G. Monks	Mc Graw Hill,	1997.
Dirección de operaciones: Aspectos tácticos y operativos de la producción y los servicios.	Miguel Ángel y José Antonio Domínguez Machuca, Ma. José Álvarez Gil, Santiago García González y Antonio Ruíz Jiménez.	Mc Graw Hill/1ª Edición	1995.

ELABORADO POR: Christopher Javier Garcia.

ACTUALIZADO POR: Christopher Javier Garcia.

APROBADO POR: Academia Modular 2: Ingeniería en Producción y Manufactura.

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Julio 2024.