

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	IS-744
CARRERA	INGENIERÍA EJECUCIÓN FACULTAD
ÁREA DE LA ASIGNATURA	ADMINISTRACIÓN
UNIDAD RESPONSABLE	DEPARTAMENTO INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARÁCTER	ASIGNATURA OBLIGATORIA
COORDINADOR RESPONSABLE	MIGUEL CARRASCO A.
EQUIPO DOCENTE	MIGUEL CARRASCO A.
RÉGIMEN DE ESTUDIO	SEMESTRAL
NIVEL	SÉPTIMO SEMESTRE
HORAS TEORÍA	SEIS
ASIGNATURAS PREVIAS	
FECHA DE INICIO	18 marzo 2024
FECHA DE TÉRMINO	05 julio 2024

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Administración de la Producción aborda los aspectos fundamentales asociados a los conceptos de producción utilizados en la industria, pasando por una mirada general de las funciones de la administración, hasta como lograr obtener un producto de calidad a través de cada una de sus etapas de desarrollo.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Estudiar los sistemas de producción a través del conocimiento de principios, técnicas y modelos para la toma de decisiones en el ámbito productivo. Para ello el alumno será capaz de:

- Conocer las principales funciones de la administración de sistemas operacionales de producción.
- Distinguir los diferentes tipos de sistemas de producción.
- Conocer los sistemas de administración y control de inventarios.
- Programar y controlar las actividades que forman un proyecto de producción.
- Conocer y aplicar sistemas de control de calidad.

- UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1: FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN.

OBJETIVOS

El alumno será capaz de entender los conceptos básicos y conocer las principales funciones de la administración de sistemas de producción.

CONTENIDOS

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Fundamentos de la Administración.
- 1.3 Función Planificar.
- 1.4 Función Organizar.
- 1.5 Función Dirigir.
- 1.6 Función Controlar.

UNIDAD 2: DISEÑO DE PRODUCTO Y PLANIFICACIÓN DE PROCESOS.

OBJETIVOS

El alumno será capaz de conocer los conceptos fundamentales de diseño de productos y procesos para producirlos.

CONTENIDOS

- 2.1 Introducción.
- 2.2 Diseño del Producto.
 - 2.2.1.-Estrategias para la introducción de nuevos productos.
 - 2.2.2.-Proceso de desarrollo de nuevos productos.
 - 2.2.3.-Estudio del proceso de desarrollo de nuevos productos.
 - 2.2.4.-Proceso de desarrollo de la tecnología.
 - 2.2.5.-Interacción entre el diseño del producto y el diseño del proceso.
 - 2.2.6.-Análisis del valor.
 - 2.2.7.-Variedad del producto
 - 2.2.8.-Diseño modular
 - 2.2.9.-Ciclo de vida del Producto
- 2.3 Selección del Proceso.
 - 2.3.1.-Características del flujo del proceso.
 - 2.3.2.-Clasificación por tipo de pedido del cliente.
 - 2.3.3.-Decisiones de selección del proceso.
 - 2.3.4.-Estrategias de producto proceso.
 - 2.3.5.-Integración vertical.
- 2.4 Sistemas Productivos
 - 2.4.1.- Sistema Continuo o Sistema Orientado al Producto
 - 2.4.2.- Sistema Intermitente o Sistema Orientado al Proceso
 - 2.4.3.- Sistema Mixto o Sistema Modular.

- 2.4.4.- Sistema de Posición Fija o por Proyecto
- 2.5 Interrelación entre subsistemas importantes de una empresa,
- 2.6 Estrategias corporativas.

UNIDAD 3: UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS

OBJETIVOS

El alumno será capaz de conocer los conceptos fundamentales de ubicación y distribución de plantas.

CONTENIDOS

- 3.1 Decisión de Capacidad.
- 3.2 Decisión de Localización de Plantas.
- 3.3 Modelos de Localización.
- 3.4 Distribución de Plantas.
- 3.5 Modelo de carga – distancia
- 3.6 Balance de línea

UNIDAD 4: ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

OBJETIVOS

El alumno será capaz de conocer los distintos sistemas de administración y control de inventarios.

CONTENIDOS

- 4.1 Introducción
- 4.2 Gestión de Inventarios
- 4.3 Costos asociados a Inventarios
- 4.4 Modelos de Inventarios y tamaño económico del lote
 - 4.4.1 Modelo básico de cantidad fija de pedido (Wilson)
 - 4.4.2 Modelo entrega uniforme del lote
 - 4.4.3 Modelo rompimiento de precios
- 4.5 Sistemas de reabastecimiento
 - 4.5.1 Sistema de revisión continuo (Q)
 - 4.5.2 Sistema de revisión periódico (P)

UNIDAD 5: REDES DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE ACTIVIDADES DE UN PROYECTO.

OBJETIVOS

El alumno será capaz de programar y controlar las actividades que forman un proyecto de producción.

CONTENIDOS

- 5.1 Planificación de las actividades
- 5.2 Programación de las actividades
- 5.3 Control de las actividades y técnicas de control de proyectos
 - 5.3.1 Diagramas de barras (carta Gantt)
 - 5.3.2 Método de red: CPM
 - 5.3.3 Método de red: PERT

UNIDAD 6: GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD.

OBJETIVOS

El alumno deberá ser capaz entender los conceptos y aplicarlos al control de calidad de los productos.

CONTENIDOS

- 6.1 Administración de la calidad
- 6.2 Fuentes de variación
- 6.3 Gráficas de control
 - 6.3.1.-Carta de control X – R.
 - 6.3.2.-Carta de control P.
 - 6.3.3.-Carta de control C
 - 6.3.4.-Carta de control U

METODOLOGÍA

1. ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE

El programa se realiza a través de clases expositivas, trabajos individuales y grupales, controles de lectura y pruebas de medición de conocimiento.

2. TECNOLOGÍA, AUXILIARES DIDÁCTICOS Y EQUIPOS AUDIOVISUALES

Se utilizan metodologías activo-participativas como estudio de casos, análisis situado y enfoque basado en problemas. En temas audiovisuales se usa data para proyecciones de Power Point y videos de corta duración en diversos temas como complemento a las clases expositivas.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

De acuerdo con el Reglamento del estudiante de pregrado DE 538-2018

Artículo 29: La asistencia a trabajos prácticos, laboratorios, prácticas e internados será obligatoria en un 100 % para todos los estudiantes. La asistencia a clases teóricas-prácticas, no podrá ser inferior a un 75%.

Artículo 30: El estudiante que no asista a una evaluación será calificado con la nota mínima (1,0). Sin embargo, podrá ser sometido a otra evaluación especial aquel estudiante que justifique su inasistencia, mediante solicitud presentada para su resolución a la Dirección del Departamento que dicta la asignatura, dentro de los tres días hábiles siguientes al término de la causal que provocó su inasistencia.

Los certificados médicos que se presenten deberán ser visados por SEMDA. El director del Departamento tendrá tres días hábiles para responder la solicitud. En caso de aprobarse la solicitud, la nueva evaluación deberá realizarse antes que finalice el semestre e inicie el periodo de exámenes. En esta oportunidad los contenidos a evaluar deberán ser los evaluados en la oportunidad en la que el estudiante faltó. Si la inasistencia ha sido al examen en primera oportunidad el estudiante se presentará, automáticamente, al examen en segunda oportunidad. Si el estudiante no asistiera al examen en las dos oportunidades deberá elevar la solicitud fundada y con los respaldos adecuados a la unidad que dicta la asignatura, la que resolverá y estipulará, en su caso, los plazos para regularizar la situación, teniendo derecho a los dos exámenes.

Obtener calificación promedio igual o superior a 4.0. Sea en nota de presentación a examen o bien en promedio final tras rendir primer o segundo examen. Los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 4.0 aprueban la asignatura. Aquellos que obtengan entre 3.9 y 3.0 deberán rendir examen y los que tengan inferior a 3.0 no tendrán derecho a examen. La asignatura sólo queda reprobada cuando la nota final que incluye la ponderación de todas las notas del curso es inferior a 4.0.

EVALUACIÓN

Prueba 01 Unidades 01-02	07 may-24
Prueba 02 Unidades 03 y 04	04 jun-24
Prueba 03 Unidades 05 y 06	02 jul-24
Pruebas Pendientes	03 jul-24

La nota final se obtiene por el promedio ponderado de todos los controles.

Examen 1era oportunidad	09 jul-24
Examen 2da oportunidad	17 jul-24

BIBLIOGRAFÍA

1. Administración de operaciones: toma de decisiones en la función de operaciones
[texto] / Roger G. Schroeder

Autor: *Schroeder, Roger G.* México: McGraw-Hill

2. Administración de la producción y operaciones: manufactura y servicios / Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano, F. Robert Jacobs; traducción Angela García Rocha, Mildred Ciociana González

Autor: *Chase, Richard B.*; Santa Fé de Bogotá : McGraw-Hill, 2000

3. Administración de Operaciones. Procesos y Cadena de Valor / Krajewski, Ritzman, Malhotra; traducción María del Pilar Carril Villarreal.

Autor: *Krajewski, Ritzman, Malhotra*: Pearson Educación, México, 2008