



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: OPERACIONES II

Código: IPR0702

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023

Profesor: VASQUEZ AGUILERA ANA CRISTINA

Correo electrónico anavasquez@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: IPR0602 Materia: OPERACIONES I

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

2. Descripción y objetivos de la materia

Uno de los pilares que soportan las competencias de un ingeniero de producción es el diseño y la implementación de procesos productivos, cuyo planteamiento correcto y optimización son de mucha importancia con el objetivo de alcanzar el mayor nivel de competitividad posible.

Identifica las diferentes tareas que son responsabilidad del ingeniero de producción; continua con el análisis de las decisiones de tipo estratégico en cuanto a la selección del proceso y tecnología necesarios para la fabricación de un producto determinado o la prestación de un servicio.

En esta materia se aplica los conocimientos previos adquiridos en las cátedras de: Operaciones I, Ingeniería de Métodos y es parte fundamental y coherente con Planificación y y Manufactura Flexible.

3. Contenidos

1	Control de proyectos y Ruta Crítica
01.01.	Programación y control de proyectos y su importancia (2 horas)
01.02.	Técnicas de dirección de proyectos PERT y CPM (2 horas)
01.02.01	El marco del PERT y el CPM (2 horas)
01.02.02	Diagramas de red y enfoques (2 horas)
01.03	Determinación del programa de un proyecto (0 horas)
01.03.01	Programación hacia adelante (1 horas)
01.03.02	Programación hacia atrás (1 horas)
01.03.03	Cálculo de tiempos de holgura e identificación del camino crítico (2 horas)
01.04.	Variabilidad de las duraciones de las actividades (0 horas)
01.04.01	Tres estimaciones de duración en el método PERT (2 horas)
01.04.02	Probabilidad de finalización del proyecto (2 horas)
01.05.	Equilibrio entre costo y duración y aceleración y duración de un proyecto (2 horas)
01.06.	Aplicaciones (2 horas)
2	Previsiones de la Demanda
02.01	Introducción a los previsiones de la demanda (2 horas)
02.02	Importancia de los previsiones de la demanda (2 horas)
02.03	Tipos de previsiones de la demanda (1 horas)
02.04	Previsión de series temporales (0 horas)
02.04.01	Descomposición de una serie temporal (1 horas)
02.04.02	Medias Móviles sin Peso y con Peso (2 horas)
02.04.03	Suavizado Exponencial (2 horas)

02.04.04	Suavizado Exponencial con ajuste de tendencia (2 horas)
02.04.05	Mínimos cuadrados (2 horas)
02.04.06	Proyecciones con tendencia (2 horas)
02.05	Métodos de previsión causal (0 horas)
02.05.01	Análisis de Regresión (2 horas)
02.05.02	Coeficientes de correlación y determinación (2 horas)
02.06	Errores de la previsión (2 horas)
3	Administración de Inventarios
03.01	Introducción y objetivo del inventario (2 horas)
03.02	Estrategias de administración de inventario continuo y revisión periodica (2 horas)
03.03	Reabastecimiento instantáneo (2 horas)
03.04	Lote económico óptimo (2 horas)
03.05	Descuentos por cantidad (2 horas)
03.06	Punto de reorden (2 horas)
03.07	Stock de seguridad (2 horas)
03.08	Reabastecimiento no instantáneo (2 horas)
03.09	Casos prácticos de venta perdidas (3 horas)
03.10	Casos prácticos de nivel de servicio (3 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
b. Desarrolla las ciencias de la ingeniería basados en fundamentos y modelos lógicos, matemáticos, físicos y químicos.	-Desarrolla conocimientos para la planificación y control de proyectos para la correcta gestión de su cadena crítica, empleando recursos científicos para la solución de problemas. -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
c4. Asume posiciones de liderazgo con alto nivel de competitividad en gestión empresarial.	-Persigue la integración de todos los factores relevantes dentro de un sistema de producción, a fin de elaborar soluciones óptimas a problemas complejos relacionados con la transformación de insumos económicos en productos tanto de bienes de consumo como en servicios. -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
d3. Emplea modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.	-Toma de decisiones sobre la base de su conocimiento de Pronósticos mediante un enfoque moderno de los conceptos en base a la aplicación de recursos científicos y prácticos. -Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación teórico-práctica		APORTE	6	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos prácticos		APORTE	4	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos prácticos		APORTE	4	Semana: 10 (21/11/22 al 26/11/22)
Evaluación escrita	Evaluación teórico-práctica		APORTE	6	Semana: 10 (21/11/22 al 26/11/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos prácticos		APORTE	4	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluación teórico-práctica		APORTE	6	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluación de los contenidos de la materia		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Evaluación escrita	Evaluación teórico-práctica		SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Chase R, Jacobs R, Aquilano N	Pearson	Principios de Administración y Operaciones	2014	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: 16/09/2022

Estado: Aprobado

Director/Junta