UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: OPERACIONES II
Código: IPR0702
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: VASQUEZ AGUILERA ANA CRISTINA
Correo electrónico: anavasquez@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: IPR0602 Materia: OPERACIONES I

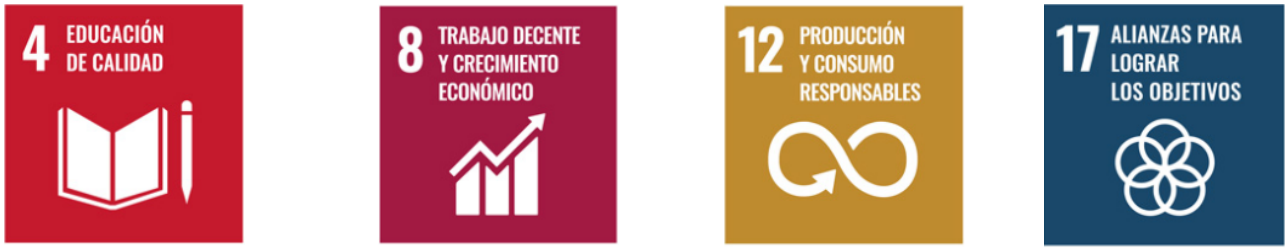
2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

01.01.	Programación y control de proyectos y su importancia
01.02.	Técnicas de dirección de proyectos PERT y CPM
01.02.01	El marco del PERT y el CPM
01.02.02	Diagramas de red y enfoques
01.03.01	Programación hacia adelante
01.03.02	Programación hacia atrás
01.03.03	Cálculo de tiempos de holgura e identificación del camino crítico
01.04.01	Tres estimaciones de duración en el método PERT

01.04.02	Probabilidad de finalización del proyecto
01.05.	Equilibrio entre costo y duración y aceleración y duración de un proyecto
01.06.	Aplicaciones
02.01	Introducción a los previsiones de la demanda
02.02	Importancia de los previsiones de la demanda
02.03	Tipos de previsiones de la demanda
02.04.01	Descomposición de una serie temporal
02.04.02	Medias Móviles sin Peso y con Peso
02.04.03	Suavizado Exponencial
02.04.04	Suavizado Exponencial con ajuste de tendencia
02.04.05	Mínimos cuadrados
02.04.06	Proyecciones con tendencia
02.05.01	Análisis de Regresión
02.05.02	Coeficientes de correlación y determinación
02.06	Errores de la previsión
03.01	Introducción y objetivo del inventario
03.02	Estrategias de administración de inventario continuo y revisión periodica
03.03	Reabastecimiento instantáneo
03.04	Lote económico óptimo
03.05	Descuentos por cantidad
03.06	Punto de reorden
03.07	Stock de seguridad
03.08	Reabastecimiento no instantáneo
03.09	Casos prácticos de venta perdidas
03.10	Casos prácticos de nivel de servicio

5. 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 -Proyectos -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 -Proyectos -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 -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita del capítulo 1	Control de proyectos y Ruta Crítica	APORTE	6	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos relacionados al capítulo 1	Control de proyectos y Ruta Crítica	APORTE	4	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita del capítulo 2	Previsiones de la Demanda	APORTE	6	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Proyectos	Proyecto relacionado al capítulo 2	Previsiones de la Demanda	APORTE	4	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Administración de Inventarios	APORTE	6	Semana: 15 (al)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Evaluación de casos prácticos	Administración de Inventarios	APORTE	4	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia	Administración de Inventarios , Control de proyectos y Ruta Crítica, Previsiones de la Demanda	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia	Administración de Inventarios , Control de proyectos y Ruta Crítica, Previsiones de la Demanda	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Las clases estarán compuestas de distintas modalidades: clases teóricas (conceptos clave), clases prácticas (aplicación de conceptos adquiridos), estudio de casos (análisis de casos reales), talleres y discusiones	Autónomo
Se evaluará el nivel de investigación en las tareas y trabajos de investigación solicitados. Los trabajos deberán estar enfocados al campo de aplicación de la Ingeniería de la Producción	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Exámenes escritos que cubran los conceptos y teorías clave de cada tema. Trabajos o proyectos en los que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos a situaciones del mundo real. Participación en clase, discusiones y ejercicios prácticos. Evaluación de casos de estudio relacionados con la gestión de inventarios, previsiones de demanda, PERT/CPM y la evaluación de proyectos. Posiblemente, presentaciones o informes sobre proyectos específicos relacionados con estos temas.	Autónomo
Se evaluara que los trabajos presentados sean coherentes con lo solicitado y su aplicación al campo de la IPR. Se controlara la presentación de referencias bibliográficas y citas	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 12/09/2023

Estado: Aprobado