

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: SISTEMAS MODERNOS DE PRODUCCIÓN I
Código: IPR0801
Paralelo: A
Periodo : Febrero-2025 a Junio-2025
Profesor: MOSQUERA GUTIERRES JULIO CESAR
Correo electrónico: juliomosquera@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: IPR0702 Materia: OPERACIONES II

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia cubrirá acerca de los diferentes modelos para poder determinar las demandas en función de los horizontes de planificación.

La asignatura se enfoca en la comprensión de metodologías contemporáneas empleadas en diversos sistemas productivos para alcanzar un alto nivel de eficiencia y competitividad.

Al cursar esta materia el estudiante podrá gestionar ámbitos laborales vinculados con el diseño de planta, los procesos productivos y la implementación de decisiones fundamentada en metodologías de gestión modernas.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Diseño de Planta en los procesos productivos
1.1	Satisfacción la demanda a través de la flexibilidad
1.2	Tipos de Layout
1.3	Identificación y Cálculo de Cuello de Botella
2	Teoría de las Restricciones
2.1	Introducción
2.2	Sistema de programación DBR
2.3	DBR en flujos V, A, T e I
2.4	DBR para Make to Order

2.5	Cálculo de Buffer
2.6	Gestión Make to Stock y Make to Availability
3	Indicadores de desempeño TOC
3.1	TOC y la cadena de suministros
3.2	Indicadores TOC
3.3	TOC y la mejora continua
4	Filosofía TOC
4.1	Resistencia a TOC
4.2	El proceso de pensamiento TOC
4.3	TOC en servicios
5	Costos TOC
5.1	Introducción
5.2	Cálculo de costos según el TOC
5.3	Prácticas

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.

-Toma e implementa habitualmente sus decisiones sobre la base de su conocimiento de la teoría de las restricciones, y las vincula con otras estrategias de producción.

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

c4. Asume posiciones de liderazgo con alto nivel de competitividad en gestión empresarial.

-Desarrolla, analiza y diagnostica situaciones laborales vinculadas con el diseño de planta basado en criterios técnicos y tecnológicos

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

004. Gestiona discursos académicos y científicos adecuados a sus diferentes contextos disciplinares y profesionales.

-Resuelve problemas prácticos con la aplicación de conceptos de procesos productivos, con la finalidad de planificar y ejecutar los planes de producción diseñados

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba capítulos 1 y 2	Diseño de Planta en los procesos productivos, Teoría de las Restricciones	APORTE	6	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Lista de actividades de los capítulos 1 y 2	Diseño de Planta en los procesos productivos, Teoría de las Restricciones	APORTE	4	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Evaluación escrita	Prueba capítulos 3 y 4	Filosofía TOC, Indicadores de desempeño TOC	APORTE	6	Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Lista de actividades de capítulos 3 y 4	Filosofía TOC, Indicadores de desempeño TOC	APORTE	4	Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)
Evaluación escrita	Prueba capítulo 5	Costos TOC	APORTE	6	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Lista de actividades del capítulo 5	Costos TOC	APORTE	4	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Evaluación escrita	Examen final	Costos TOC, Diseño de Planta en los procesos productivos, Filosofía TOC, Indicadores de desempeño TOC, Teoría de las Restricciones	EXAMEN	20	Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Costos TOC, Diseño de Planta en los procesos productivos, Filosofía TOC, Indicadores de desempeño TOC, Teoría de las Restricciones	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán desarrollar tareas, revisiones de material y prácticas según los temas tratados en clases	Autónomo
Las aulas contarán con presentaciones para cada uno de los temas planteados incluyendo ejercicios y desafíos en cada sección.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Cada actividad autónoma que los estudiantes deban cumplir tendrá su criterio de evaluación (rúbrica), dependiendo si es una actividad individual o grupal. Los criterios serán indicados a los estudiantes al momento de solicitar la realización de las actividades	Autónomo
Serán evaluadas las respuestas entregadas por los estudiantes en cada evaluación escrita realizada durante el ciclo, así como, los diferentes ejercicios que sean enviados	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HEIZER JAY, RENDER BARRY	Pearson	DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE OPERACIONES, DECISIONES TÁCTICAS	2008	978-84-8322-361-1

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **21/01/2025**

Estado: **Aprobado**