



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

#### 1. Datos

**Materia:** OPERACIONES I  
**Código:** IPR602  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**Profesor:** VASQUEZ AGUILERA ANA CRISTINA  
**Correo electrónico:** anavasquez@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**

Código: IPR503 Materia: INVESTIGACIÓN OPERATIVA

**Nivel:** 6

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
64	0	16	80	160	5

#### 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.

inicia con el análisis del concepto de proceso productivo como sistema abierto, identificando 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: Ingeniería de Métodos y es parte fundamental y coherente con Planificación y y Manufactura Flexible.

#### 3. Contenidos

1	Administración de Inventarios
01.01.	Conceptualización y objetivo del inventario (1 horas)
01.02.	Estrategias de administración de Inventarios continuo (1 horas)
01.02.01	Reabastecimiento instantáneo (2 horas)
01.02.02	Tamaño de lote económico (4 horas)
01.02.03	Descuento por volumen (1 horas)
01.02.04	Productos Perecederos (1 horas)
01.02.05	Tiempo de entrega para reabastecimiento (punto de reorden) (2 horas)
01.02.06	Casos de ventas perdidas (2 horas)
01.02.07	Casos de pedidos pendientes (2 horas)
01.02.08	Casos de nivel de servicio (2 horas)
01.02.09	Reabastecimiento no instantáneo (2 horas)
01.03	Estrategias de administración de Inventarios por revisión periodica (0 horas)
01.03.01	Casos de ventas perdidas (1 horas)

01.03.02	Casos de pedidos pendientes (1 horas)
01.03.03	Casos de nivel de servicio (1 horas)
01.04.	Reabastecimiento no instantáneo (0 horas)
01.04.01	Casos de producción propia (1 horas)
<b>2</b>	<b>Sistemas productivos</b>
02.01	La función de los sistemas productivos (2 horas)
02.02	Clasificación de los sistemas productivos (2 horas)
02.03	Factores condicionantes para el diseño de un proceso productivo (2 horas)
02.04	Procesos productivos en los servicios (2 horas)
<b>3</b>	<b>Decisiones de Localización</b>
03.01	Las decisiones de localización: causas y tipos (2 horas)
03.02	Procedimiento general para la toma de decisiones de localización (2 horas)
03.03	Factores que afectan a la localización (2 horas)
03.04	Métodos de evaluación de alternativas (2 horas)
03.05	Planeación de la capacidad (2 horas)
<b>4</b>	<b>Distribución física</b>
04.01.	Tipos de distribución (2 horas)
04.02.	Distribución de posición fija (2 horas)
04.03.	Distribución orientada al proceso (2 horas)
04.04.	Distribución de oficinas (2 horas)
04.05.	Distribución orientada al producto (2 horas)
04.06.	Las células de manufactura (2 horas)
<b>5</b>	<b>Diseño del flujo del proceso</b>
05.01.	Diagramas y dibujos de ensamble (2 horas)
05.02.	Las hojas de ruta (2 horas)
05.03.	Los diagramas de flujo de proceso (2 horas)
05.04.	Tiempos característicos de los procesos (2 horas)
05.05.	Balanceo de línea (2 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

##### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

###### Resultado de aprendizaje de la materia

###### Evidencias

. Desarrolla el análisis y diagnóstico de situaciones laborales, evaluando y seleccionando alternativas con el empleo de criterios técnicos y tecnológicos.

-Controla, analiza y mejora continuamente los modelos de Investigación Operativa diseñados y aplicados a los sistemas productivos

-Evaluación escrita  
-Evaluación oral  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

. Realiza aprendizaje continuo para generar innovación empresarial y emprendimiento.

-Mantiene un proceso continuo de aprendizaje efectivo para el desarrollo de conocimiento aplicado de los modelos de Investigación Operativa, con fines de generar emprendimiento y avances tecnológicos

-Evaluación escrita  
-Evaluación oral  
-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	Administración de Inventarios	APORTE DESEMPEÑO	4	Semana: 5 (12-ABR-21 al 17-ABR-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita acerca de los contenidos de los capítulos 2 y 3	Decisiones de Localización, Sistemas productivos	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 10 (17-MAY-21 al 21-MAY-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios de los capítulos 4 y 5	Diseño del flujo del proceso, Distribución física	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Resolución de ejercicios, casos	Resolución de ejercicios del contenido de la	Administración de Inventarios, Decisiones de Localización,	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
y otros	materia	Diseño del flujo del proceso, Distribución física , Sistemas productivos	○		
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia	Administración de Inventarios, Decisiones de Localización, Diseño del flujo del proceso, Distribución física , Sistemas productivos	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios del contenido de la materia	Administración de Inventarios, Decisiones de Localización, Diseño del flujo del proceso, Distribución física , Sistemas productivos	SUPLETORIO ASINCRÓNICO ○	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia	Administración de Inventarios, Decisiones de Localización, Diseño del flujo del proceso, Distribución física , Sistemas productivos	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Barry Render y Jay Heizer		DIRECCION DE OPERACIONES. DECISIONES ESTRATEGICAS	2015	9788490352892
HEIZER HAY - RENDER BARRY	Pearson Educación S.A	DIRECCIÓN DE LA PRO-DUCCIÓN: DECISIONES TÁCTICAS	2008	978-84-8322-361-1
HAMDY A. TAHA	Pearson Educación	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	2012	978-607-32-0796-6
COLLIER, David A., EVANS, James R.	Cengage Learning	AO Administración de operaciones	2016	9786075228327

#### Web

#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/03/2021

Estado: Aprobado

