

ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

Presentación

- **TecNM Campus Zacatecas**
- **Carrera:** Ingeniería Industrial
- **Créditos de la asignatura:** 4
- **Duración del curso:** Septiembre – Diciembre 2021
- **Hrs por semana:** 4 (Inicio de las sesiones 10min después de la hora)
- **Modalidad:** A distancia



Presentación

- **Docente:** Daniel Hadit Zepeda López
- **Formación:**



- **Sistemas de Gestión:**



TecNM construye una cultura de igualdad



Herramientas para clase

- Navegador Web



- Zoom (Encender cámara y poner nombre y apellido)



Criterios de evaluación

- Trabajos/Tareas/
Indicaciones 45%
- Evaluación 45%
- Asistencia 10%

Contacto

- danielh.zl@itz.edu.mx
- enlinea.zacatecas.tecnm.mx

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura es fundamental en la carrera de Ingeniería Industrial, debido a que aporta al perfil profesional las herramientas básicas para diseñar, mejorar e integrar sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización.

Se ubica en quinto semestre y es requisito para cursar la de Administración de Operaciones II y Formulación y Evaluación de Proyectos.

Esta asignatura contribuye al desarrollo de estudiantes con un pensamiento sistémico, el manejo de técnicas de pronósticos, de planeación de la capacidad e inventarios para la toma de decisiones y optimizar los sistemas de producción de bienes y servicios.

Temario

I. Sistemas de Producción

- 1.1. Definición y concepto de los sistemas de producción.**
 - 1.1.1. De bienes.**
 - 1.1.2. De servicios.**
- 1.2. La evolución de los sistemas de producción.**
 - 1.2.1. La producción artesanal.**
 - 1.2.2. La producción en masa.**
 - 1.2.3. La producción esbelta.**
- 1.3. Clasificación de los sistemas de producción.**
 - 1.3.1. Producto único.**
 - 1.3.2. Por Lote.**
 - 1.3.3. Continua.**
- 1.4. Sistemas avanzados de manufactura.**
- 1.5. Actividades principales de la administración de operaciones.**
- 1.6. Estrategias de operaciones en un entorno global.**

II. Pronóstico de la Demanda

2.1. Importancia estratégica del pronóstico.

2.2. Características de la demanda.

2.3. Métodos cualitativos.

2.3.1. Consulta a la fuerza de venta.

2.3.2. Jurado de opinión ejecutiva.

2.3.3. Método Delphi.

2.3.4. Investigación de mercado.

2.4. Métodos cuantitativos.

2.4.1. Series de tiempo.

2.4.1.1. Enfoque simple.

2.4.1.2. Promedios móviles.

2.4.1.3. Suavización exponencial.

2.4.1.4. Tendencia lineal.

2.4.2. Relaciones Causales.

2.4.2.1. Regresión simple.

2.4.2.2. Regresión múltiple.

2.5. Pronósticos en el sector servicios.

2.6. Pronósticos para empresas

III. Planeación de la Capacidad

3.1 Conceptos generales.

3.1.1 Definición de Capacidad.

3.1.2 Capacidad efectiva.

3.1.3 Capacidad diseñada.

3.1.4 Capacidad nominal.

3.2 Consideración sobre la capacidad.

3.2.1 Economías de escala.

3.2.2 Manejo de la demanda.

3.3 Planeación de la capacidad.

3.3.1 Diseño de la capacidad del sistema.

3.3.2 Cálculos de los requerimientos de equipos.

3.3.3 Calculo de los requerimientos de Instalaciones.

3.3.4 Diseños de los procesos.

3.4 Herramientas para la planeación de la capacidad.

3.4.1 Modelos de líneas de espera.

3.4.2 Árboles de decisión.

3.4.3 Simulación.

IV. Administración de inventarios

- 4.1 Definición y tipos de inventarios.**
- 4.2 Ventajas y desventajas de los inventarios.**
- 4.3 Administración de los inventarios.**
 - 4.3.1 Tipos de costos.**
 - 4.3.2 Clasificación ABC**
- 4.4 Modelos de inventario determinísticos.**
 - 4.4.1 Modelos de Cantidad Optima del Pedido.**
 - 4.4.2 Modelo con Descuentos.**
 - 4.4.3 Modelo de producción y consumo.**
 - 4.4.4 Modelo con faltantes.**
- 4.5 Modelos de inventarios probabilísticos.**

V. Administración de almacenes

5.1 Funciones y manejo físico de los inventarios, recepción, organización, despacho, mantenimiento de los registros.

5.2 Localización y distribución de almacenes.

5.3 Selección de mobiliario y equipo de almacén.

5.4 Sistemas Informáticos de administración de almacenes