

Organización de la Producción

Ing. Ind. Romina Sanchez Aquino



UNIDADES TEMÁTICAS

✓ **Introducción: Rol estratégico del Ingeniero Industrial en las organizaciones productivas.**

✓ **Unidad 1 – Fundamentos de la Organización de la Producción**

- Concepto y evolución de la Producción y la Administración de Operaciones.
- Clasificación de sistemas productivos: bienes vs. servicios, por tipo de proceso y por demanda. Punto de equilibrio
- Elementos del sistema productivo: entradas, procesos, salidas, retroalimentación.
- Ciclo del sistema de producción.
- Herramienta 5S: orden, limpieza y disciplina en el entorno de trabajo.

Enfoque Teórico-Práctico: Se busca que el estudiante reconozca las características esenciales de los sistemas productivos en contextos reales.

✓ **Unidad 2 – Diseño del Sistema Productivo y Tipologías de Producción**

- Tipologías de organización productiva: por montaje, por pedido, en proceso continuo, para stock, flexible.
- Diseño de procesos y flujogramas.
- Criterios para la elección del sistema según tipo de producto, volumen y variedad.
- Ventajas y desventajas de cada modelo productivo.

Enfoque Teórico-Práctico: Se busca que el estudiante mediante el análisis elija el sistema más adecuado para cada situación empresarial. Se incorpora el uso de Herramientas Digitales.

✓ **Unidad 3 – Mejora de Procesos y Gestión de Calidad Operativa**

- Introducción a la mejora continua.
- Lean Management: principios, herramientas básicas (5S, Kaizen, Muda).
- Poka Yoke: dispositivos y técnicas para prevenir errores.
- Patrones de flujo y manejo de materiales.

Enfoque Teórico-Práctico: Introducción práctica de herramientas de mejora. Aplicación de dinámicas de simulación y resolución de problemas cotidianos en plantas o servicios.

✓ **Unidad 4 – Logística Integral y Cadena de Abastecimiento**

- Función logística en la empresa industrial y de servicios.
- Logística interna: materiales, productos en proceso, producto terminado.
- Logística externa: transporte, distribución, devoluciones.
- Cadena de abastecimiento: enfoque sistémico, actores y funciones.
- Logística inversa y sostenibilidad.

Enfoque Teórico-Práctico: Análisis de casos y aplicación de herramientas visuales.

✓ **Unidad 5 – Localización y Distribución en Planta**

Organización de la Producción

Ing. Ind. Romina Sanchez Aquino



- Importancia estratégica de la localización y disposición de instalaciones.
- Métodos de localización: Sistema de Clasificación de Factores, Centro de Gravedad, Método Delphi.
- Distribución de planta (LayOut): por producto, por proceso, por posición fija y celular. Relación entre LayOut, flujo y eficiencia.
- Manejo de materiales: principios, trayectos y patrones de flujo.

Enfoque Teórico-Práctico: Desarrollo e Identificación de planos simplificados.

✓ Unidad 6 – Gestión de Inventarios y Pronósticos

- Concepto e importancia de los inventarios.
- Tipos de inventario: materia prima, en proceso, producto terminado.
- Modelos de gestión: cantidad fija, período fijo, inventario de seguridad, Just In Time (JIT), FIFO.
- Pronósticos de demanda: métodos cualitativos y cuantitativos (series de tiempo, promedio móvil, suavizamiento exponencial).
- Medición del error (MAD).

Enfoque Teórico-Práctico: Se analiza el impacto económico del manejo de inventarios.

✓ Unidad 7 – Gestión de Proyectos Productivos

- Fundamentos de la gestión de proyectos.
- Herramientas de planificación: CPM, PERT, Gantt.
- Camino crítico y análisis de cuellos de botella.
- Herramientas digitales: Trello, TeamGantt, MS Project (introducción).

Enfoque Teórico-Práctico: Se propone armar un proyecto productivo simulado en equipos, aplicando herramientas digitales.

✓ Unidad 8 – Diseño y Medición del Trabajo

- Métodos y técnicas de mejora del trabajo.
- Estudio de tiempos: cronometraje, datos estándares, datos predeterminados, muestreo de trabajo.
- Determinación de tiempos estándar.
- Aplicación a mejoras en la productividad.
- Evaluación del desempeño y sistemas de remuneración.

Enfoque Teórico-Práctico: Se busca que los alumnos analicen actividades simples y apliquen técnicas básicas de medición.

Ing. Ind. Romina M. A. Sanchez Aquino