

Asignatura: **Organización Industrial y
Empresarial**

Código: 10-04085

RTF

6

Semestre: 7mo

Carga Horaria

96

Bloque: Ciencias y Tecnologías
Complementarias

Horas de Práctica

24

Departamento: Producción, Gestión y Medio Ambiente

Correlativas:

- Correlativa 1. Ingeniería Económica y Legal (Ing. Electromecánica- Ing. Mecánica)
- Correlativa 2. Mecanismos y Elementos de Máquinas (Ing. Aeroespacial)

Contenido Sintético:

1. La industria. Definición. Características.
2. Organización y estructura de la empresa.
3. La fábrica como unidad productiva.
4. Análisis del trabajo.
5. Investigación del mercado.
6. Mantenimiento Industrial.
7. Planificación, programación y control de la producción.
8. Dirección de operaciones.
9. Gestión financiera y comercial de las empresas..
10. Control de gestión.
11. Ciclo económico
12. Planificación y gestión de proyectos. Metodologías ágiles.

Competencias Genéricas:

- **CG 2.** Competencia para concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).
- **CG 3.** Competencia para gestionar -planificar, ejecutar y controlar- proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).
- **CG 6.** Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo
- **CG 8.** Competencia para actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

Aprobado por HCD: 850-HCD-2023

RES: Fecha: 2/11/2023

Competencias Específicas de la carrera de Ing. Electromecánica

- **CE 2.1.2** Aplicar los sistemas productivos y la estructura organizacional de las empresas
- **CE 2.1.3** Realizar estudios del trabajo, organización de operaciones y planificación de la producción, en la industria y comercio.
- **CE 2.1.4** Aplicar sistemas de gestión en el mantenimiento de elementos, equipos y máquinas, con un criterio de mejora continua en los procesos de manufactura
- **CE 2.1.5** Realizar la planificación de proyectos con métodos predictivos y ágiles

Competencias Específicas de la carrera de Ing. Mecánica

- **CE 2.3** Aplicar los sistemas productivos y la estructura organizacional de las empresas
- **CE 2.4** Realizar estudios del trabajo, organización de operaciones y planificación de la producción, en la industria y comercio.
- **CE 2.5** Realizar la planificación de proyectos con métodos predictivos y ágiles
- **CE 3.1** Aplicar sistemas de gestión en el mantenimiento de elementos, equipos y máquinas, con un criterio de mejora continua en los procesos de manufactura

Competencias Específicas de la carrera de Ing. Aeroespacial

- **CE2 A.** Competencia para proyectar, dirigir y controlar la construcción, operación y mantenimiento de aeronaves, vehículos espaciales y toda máquina de vuelo.

Presentación

La materia se cursa en el séptimo semestre de las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electromecánica e Ing. Aeroespacial, dentro del bloque de Ciencias y Tecnologías Complementarias. Teniendo el estudiante a esa altura de la carrera con conocimientos de electricidad, mecánica, materiales, diseño e instalaciones de equipos y de la tecnología de elementos y equipos eléctricos.

En escenarios altamente competitivos no alcanza el conocimiento técnico para el correcto desempeño profesional. Se requiere tener conocimientos de herramientas de gestión que permitan liderar procesos de cambio, proyectos de ingeniería, proyectos industriales y de mejora empresarial.

También se precisa un enfoque estratégico para la definición de objetivos y toma de decisiones, siendo los aspectos económicos y visión sistémica claves.

Durante las clases el alumno adquirirá las competencias para realizar diagnósticos, evaluaciones, juicios, definir estrategias, objetivos y planificar proyectos de ingeniería o industriales.

Contenidos

Unidad 1 - La Industria. Tipos de Producción.

1. La industria y su importancia en la sociedad.
2. Evolución y dinámica de la industria y los servicios.
3. Análisis de la situación actual en el medio globalizado.
4. Características de los tipos de producción.
5. Importancia de los servicios.

Unidad 2 - Organización y estructura de la empresa.

1. Organización. Definición y conceptos fundamentales.
2. Principios de organización.
3. Los precursores. Funciones esenciales.
4. Desarrollo de la estructura.
5. Tipos de organización.

Unidad 3 – Estudio del Trabajo

1. Importancia de las relaciones laborales. El personal como ventaja competitiva.
2. La capacitación laboral.
3. El estudio de métodos. Metodología, gráficos y diagramas.
4. Mejora e implantación del nuevo método.
5. Medición del Trabajo. Técnicas de medición.
6. Las fases del estudio de tiempos. Determinación del tiempo tipo.
7. Tiempos predeterminados. Incentivos salariales.

Unidad 4 - Investigación del mercado. Desarrollo del producto.

1. Nueva concepción del estudio del mercado.
2. Ciclo de vida de los productos.
3. La selección de productos y servicios.
4. Diseño y desarrollo del producto.
5. Estrategia para diseño y desarrollo de nuevos productos.

Unidad 5 - La fábrica como unidad productiva. La planta. Las máquinas.

1. El sistema empresarial y el subsistema de operaciones.
2. La importancia de la gestión de producción en el entorno actual.
3. Productividad y calidad a bajos costos.
4. La localización de la planta industrial.
5. Importancia del equipamiento. Gestión de mantenimiento.
6. Mantenimiento Productivo Total.

Unidad 6 - Planificación y programación de la producción.

1. La planificación empresarial y la planificación de la producción.
2. Planificación, programación y control de la producción.
3. La planificación de la producción.
4. La programación. Etapas de la programación.
5. El control de los inventarios.
6. La demanda en la planificación.

Unidad 7 - Control de la producción.

1. Control de la capacidad.
2. La planificación agregada.
3. Programa maestro.
4. Gestión de las existencias y logística.
5. Costos relacionados con las existencias. Sistema de gestión de existencias.

Unidad 8 - Producción diversificada.

1. Sistemas MRP I. Programa maestro de producción.
2. MRP II para la gestión de los recursos de producción.
3. El sistema logístico.
4. La filosofía Justo a Tiempo (JIT). Los elementos del sistema.
5. El sistema Kanban. Aspectos complementarios del JIT.
6. Optimización del sistema productivo. Teoría de las restricciones.
7. Reglas de aplicación. Reducción de las restricciones.

Unidad 9 - Gestión de la calidad.

1. Sistemas de calidad.
2. Calidad en los bienes y los servicios.
3. Planificación, control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad.
4. Sistemas ISO 9000.
5. Aseguramiento de la calidad.
6. La calidad total.

Unidad 10 - Costos industriales.

1. El ingeniero ante los costos.
2. Componentes del costo. Cálculo y determinación.
3. Costos directos e indirectos. Distribución de los gastos indirectos.
4. Costos fijos y variables.
5. Punto de equilibrio entre ingresos y egresos.

Unidad 11 - Gestión financiera. Gestión Comercial.

1. La empresa como sistema.
2. Las funciones básicas. Subsistema de Dirección y Gestión.
3. Subsistema de Inversión/Financiación.
4. Subsistema Comercial.
5. Otros subsistemas.

Unidad 12 - Conducción económica de la empresa.

1. Ciclo económico.
2. Los capitales en la empresa industrial.
3. Fuentes de financiamiento de una empresa.
4. Rentabilidad de los capitales.

Metodología de enseñanza

Exposición dialogada y orientación bibliográfica a cargo de los docentes relacionadas con la gestión de organizaciones productivas y la gestión de proyectos. Lecturas guiadas de la bibliografía, exposición de las mismas por parte de los alumnos y debate sobre lo presentado para fomentar el espíritu crítico, las habilidades de trabajo en equipo y relaciones interpersonales

Realización de trabajos prácticos en grupos para promover el trabajo en equipo, solicitando construcción de argumentaciones sobre la resolución elegida que previamente deben ser consensuadas entre los integrantes del grupo.

Ejecución de guías de ejercicios tipo sobre sistemas productivos, administración, gestión mantenimiento y resolución de consultas.

Visitas guiadas a centros de producción para tomar contacto con sistemas, métodos y actividades de la especialidad.

Estudios de caso sobre situaciones tomadas de publicaciones periodísticas y casos reales.

Construcción de argumentaciones, debate y role playing.

Orientar el trabajo del estudiante, potenciando su autonomía, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones.

Desarrollar en el estudiante la capacidad para coordinar y trabajar en equipo en actividades grupales, que posibiliten la comunicación, el intercambio, argumentación de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.

Aplicar actividades de metacognición y actividades de búsqueda, selección y análisis de la información de distintas fuentes.

Evaluación

Las metodologías y estrategias de evaluación que se emplearán, considerando los resultados de aprendizaje y los diferentes temas de las unidades desarrolladas en clases y laboratorio, son:

El alumno es evaluado de manera objetiva con exámenes parciales escritos, donde un 50 % del puntaje total corresponde al teórico y un 50 % al práctico.

La corrección y calificación se realiza con el sistema logarítmico que requiere un 60% correcto para obtener la aprobación.

Esto implica que para aprobar el alumno debe manejar temas de la teoría y de la práctica.

Se tomarán 2 exámenes parciales con posibilidad de recuperar uno de los parciales.

Se evaluarán también las carpetas con los trabajos prácticos. Para aprobar la carpeta el 100% de los trabajos prácticos debe estar aprobado. Los prácticos se presentan por aula

virtual y de forma presencial al docente a fin de permitir evaluar el grado de participación, colaboración y manejo de competencias de gestión de los integrantes del equipo de trabajo. Empleando el instrumento rúbrica.

Durante la presentación de trabajos prácticos se realizan preguntas sobre casos reales a fin de evaluar la capacidad de elaborar soluciones de manera grupal.

Condiciones de aprobación

Para regularizar la materia:

El alumno deberá tener presentados TODOS los Trabajos Prácticos y aprobar DOS (2) parciales. Solo se puede recuperar un parcial, y la nota del recuperatorio reemplaza a la nota del parcial ausente/recuperado.

Se aplicará el sistema de calificación no-lineal (Res.168-HCD 99): equivalente al 60/65 %, del parcial resuelto correctamente (significa aprobar el parcial). Resto de condiciones según Res. 154-HCD-2002 y (Régimen de alumnos).

Si el alumno aprueba los dos parciales y los Trabajos Prácticos queda en condición de regular para presentarse a examen final (al examen debe asistir con la carpeta de Trabajos Prácticos).

Cuando el estudiante tenga PRESENTADOS Y APROBADOS TODOS los Trabajos Prácticos y el promedio de los DOS (2) parciales sea igual/superior al 75 % Y SIN TENER NINGÚN PARCIAL DESAPROBADO (a estos fines, la nota del recuperatorio reemplaza a la del ÚNICO parcial ausente/recuperado), y cumplidas el resto de las condiciones (asistencia a horarios de consulta, presentación correcta y en término, puntualidad, etc.), y el desempeño del alumno lo amerite, se dará PROMOCIÓN DIRECTA (SIN EXÁMEN FINAL), según Art. 30° Res. 154-HCD-2002

Para poder rendir cada parcial, el alumno deberá tener las presentaciones de los trabajos sobre la evaluación de referencia, presentados (según indicaciones del punto 4 de la reglamentación), y carpeta de T.P. al día.

Ante el incumplimiento acumulativo de presentaciones de trabajos, desaprobación de parciales, etc. que superen las condiciones mencionadas, el alumno quedará en condición de LIBRE

Actividades prácticas y de laboratorio

Se realizan 3 Trabajos Prácticos Integradores de los contenidos de la materia.

Se evalúa la capacidad de relacionar conceptos y elaborar respuestas a problemáticas de gestión de organizaciones industriales, medios productivos y gestión de proyectos.

Los Trabajos Prácticos Integradores engloban temas de Estudio de Métodos y Tiempos, tipos de organización, Planificación y Control de la Producción, Mantenimiento, Administración de Proyectos y Costos.

En los coloquios de presentación de Trabajos Prácticos se evalúan las competencias comunicacionales del equipo de trabajo.

Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje
CG 2. Competencia para concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).	RA1.- Utiliza las herramientas de gestión de proyectos para administrar eficientemente los proyectos. RA2.- Identifica problemáticas del tipo de gestión de proyectos para optimizar resultados.
CG 3. Competencia para gestionar -planificar, ejecutar y controlar- proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).	RA3.- Define el tipo de planificación más adecuado para el proyecto. RA4.- Define tablero de control de gestión de los proyectos.
CG 6. Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo	RA5.- Presenta trabajos de equipo y argumenta respecto de las decisiones tomadas permitiendo la discusión enriquecedora.
CG 8. Competencia para actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global	RA6.- Mejora la productividad promoviendo el mínimo impacto ambiental a través del ahorro de recursos y mejora en la calidad de vida

Competencias Específicas	Resultados de aprendizaje
--------------------------	---------------------------

<p>CE 2.1.2 y 2.3. Aplicar los sistemas productivos y la estructura organizacional de las empresas</p>	<p>RA.1. Identifica los diferentes modelos organizacionales aplicables a la organización analizada.</p> <p>RA.2. Define la estructura organizacional, tipo de proceso y distribución interna de la empresa en función de objetivos estratégicos y condiciones políticas, sociales, económicas y tecnológicas adecuadas.</p>
<p>CE 2.1.3 y 2.4 Realizar estudios del trabajo, organización de operaciones y planificación de la producción, en la industria y comercio.</p>	<p>RA.3. Optimiza métodos de trabajo y definición de tiempos estándar para aumentar productividad y reducir impacto ambiental.</p> <p>RA.4. Define capacidad productiva necesaria para atender planes de producción teniendo presente las implicancias económicas e industriales de un correcto dimensionamiento.</p> <p>RA.5. Administra el uso de la capacidad industrial instalada mediante una planificación adecuada de la producción para su optimización</p>
<p>CE 2.1.4 y 3.1 Aplicar sistemas de gestión en el mantenimiento de elementos, equipos y máquinas, con un criterio de mejora continua en los procesos de manufactura</p>	<p>RA.6. Define el tipo de mantenimiento más adecuado para la actividad optimizando los costos durante el ciclo de vida de los mismos, reduciendo los riesgos de daños materiales y/o integridad física de las personas, evitando contaminar el medio ambiente.</p>
<p>CE 2.1.5 y 2.5 Realizar la planificación de proyectos con métodos predictivos y ágiles</p>	<p>RA.7. Coordina los recursos humanos, materiales y de gestión para entregar proyectos que cumplan los objetivos de costo, plazo, calidad y que satisfagan los requisitos.</p>
<p>CE2 A. Competencia para proyectar, dirigir y controlar la construcción, operación y mantenimiento de aeronaves, vehículos espaciales y toda máquina de vuelo.</p>	<p>RA.8. Coordina los recursos humanos, materiales y de gestión para entregar proyectos que cumplan los objetivos de costo, plazo, calidad y que satisfagan los requisitos.</p>

Bibliografía

Apuntes de Clase de los Docentes de la Cátedra.

Clases expositivas de los docentes (aula virtual).

Videos de clases expositivas de los docentes (aula virtual).

Heizer, J., Render, B., & Parra, J. L. M. (2007). *Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas* (No. TS155. H45 2007.). Pearson educación.

Heizer, J., Render, B., & Parra, J. L. M. (2007). *Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas* (No. TS155. H45 2007.). Pearson educación.

Machuca, J. D., Gil, M. Á., Machuca, M. D., González, S. G., & Jiménez, A. R. (1995). *Dirección de Operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*. Mac. Graw Hill, Madrid.

Boero, C. (2020). *Organización industrial*. Jorge Sarmiento Editor-Universitas.

Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D., & Chaparro, F. O. (1992). *La máquina que cambió el mundo* (p. 292). Madrid: McGraw-Hill.

Taylor, F. W., & Fayol, H. (1973). *Principios de administración científica* (No. T58 T3e 1973). Buenos Aires: El Ateneo.

Kanawaty, G. (1996). *Introducción al estudio del trabajo OIT*. Ginebra: Organización internacional del trabajo.

Nieto Vigil, A. (2010). *Organización industrial*. Grupo Editorial Éxodo. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/130323>

Vázquez, J. C. (1992). *Costos*. Aguilar.

Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2007). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. Pearson educación.

Palencia, O. G. (2011). *Gestión Moderna del Mantenimiento Industrial. Principios fundamentales*. Ediciones de la U.

Torres, L. (2015). *Gestión integral de activos físicos y mantenimiento*. Alpha Editorial.

Gallará, I. & Pontelli, D. (2020). *Mantenimiento industrial*. Jorge Sarmiento Editor - Universitas. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/172527>