

 <p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA</b> Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina</p>	<p>Programa de:</p> <p style="text-align: center;"><b>Organización Industrial</b></p> <p>Código: 5222</p>					
<p>Carrera: <i>Ingeniería Mecánica Electricista</i> Escuela: <i>Ingeniería Mecánica Electricista</i> Departamento: <i>Producción, Gestión y Medio Ambiente</i></p>	<p>Plan: 21105 Carga Horaria: 72 Semestre: 7º Carácter: <i>Obligatoria</i> Bloque: Complementaria</p>	<p>Puntos: 3 Hs. Semanales: 4,5 Año: 4º</p>				
<p>Objetivos: <i>Capacitar al alumno en los sistemas productivos y la estructura organizacional de las empresas,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>en el estudio del trabajo,</i></li> <li>- <i>en la organización de operaciones y su planificación, control de la producción y gestión de la calidad,</i></li> <li>- <i>en el sistema de costos y la gestión económica financiera.</i></li> </ul>						
<p>Programa Sintético:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">           1. La industria. Tipos de producción.            2. Organización y estructura de la empresa.            3. Relaciones laborales. Análisis del trabajo.            4. Investigación del mercado. Desarrollo del producto.            5. La fábrica como unidad productiva. La planta            6. Planificación y programación de la producción.         </td> <td style="width: 50%; border: none;">           7. Control de la producción.            8. Producción diversificada.            9. Gestión de la calidad.            10. Costos industriales.            11. Gestión financiera. Gestión comercial.            12. Conducción económica de la empresa.         </td> </tr> </table>			1. La industria. Tipos de producción. 2. Organización y estructura de la empresa. 3. Relaciones laborales. Análisis del trabajo. 4. Investigación del mercado. Desarrollo del producto. 5. La fábrica como unidad productiva. La planta 6. Planificación y programación de la producción.	7. Control de la producción. 8. Producción diversificada. 9. Gestión de la calidad. 10. Costos industriales. 11. Gestión financiera. Gestión comercial. 12. Conducción económica de la empresa.		
1. La industria. Tipos de producción. 2. Organización y estructura de la empresa. 3. Relaciones laborales. Análisis del trabajo. 4. Investigación del mercado. Desarrollo del producto. 5. La fábrica como unidad productiva. La planta 6. Planificación y programación de la producción.	7. Control de la producción. 8. Producción diversificada. 9. Gestión de la calidad. 10. Costos industriales. 11. Gestión financiera. Gestión comercial. 12. Conducción económica de la empresa.					
<p>Programa Analítico: de foja 4 a foja 5.</p>						
<p>Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja - a foja -.</p>						
<p>Bibliografía: de foja 4 a foja 4.</p>						
<p>Correlativas Obligatorias: <i>Economía</i></p> <p>Correlativas Aconsejadas:</p>						
<p>Rige: 1997</p>						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Aprobado HCD, Res.:</td> <td style="width: 50%; border: none;">Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.:</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Fecha:</td> <td style="border: none;">Fecha:</td> </tr> </table> <p>El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / / .</p>			Aprobado HCD, Res.:	Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.:	Fecha:	Fecha:
Aprobado HCD, Res.:	Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.:					
Fecha:	Fecha:					
<p>Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:</p>						

## **PROGRAMA ANALITICO**

### **LINEAMIENTOS GENERALES**

La asignatura Organización Industrial pertenece al séptimo semestre de la carrera. A través del cursado de la asignatura el alumno desarrollará competencias sobre los sistemas de gestión empresarial y en particular en el área de operaciones.

El estudiante recibe conocimientos sobre la evolución de la industria y la denominada revolución industrial, destacando los grandes cambios que se produjeron en los sistemas de fabricación y su consecuencia sobre la sociedad y la estructura de la empresa. A continuación se proyecta una perspectiva de la actual situación y las probables tendencias en los cambios y actualizaciones tecnológicas.

Se estudian los métodos del Estudio del Trabajo, tanto en el aspecto de los métodos como en lo relativo a la medición de tiempos. En un rápido análisis se aprecia la importancia del mercado para la determinación de los productos y su desarrollo. La determinación de la localización de las plantas industriales y los sistemas de mantenimiento industrial. La importancia del sistema de operaciones como área fundamental en la empresa, el sistema de planificación y control de la producción. Los métodos de fabricación y de gestión de la calidad.

Se imparten conocimientos sobre los costos industriales y su importancia, sobre la gestión económica y financiera de la empresa y su conducción.

La asignatura tiene como finalidad capacitar al estudiante en los aspectos generales de la gestión industrial y disponer de conocimientos sobre los sistemas de organización y técnicas de administración.

### **METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

Las clases impartidas son exposiciones dialogadas y aplicaciones prácticas de los desarrollos teóricos. Se conforman grupos de estudiantes para la confección de los Trabajos Prácticos que se realizan en una empresa que eligen los alumnos con el visto bueno del docente. Los trabajos realizados por los alumnos son discutidos grupalmente y se enfatiza los casos reales que se han presentado en las empresas seleccionadas.

Se da especial importancia al análisis de la localización de las empresas y la distribución de planta, para ello se realizan debates y explicaciones de los casos emblemáticos. A continuación el estudio de tiempos, también se hace sobre un caso real. Para no producir inconvenientes en las empresas seleccionadas, el tema de tiempos y costos, los desarrolla el docente dando ejemplos tipo.

## **EVALUACION**

### **Condiciones para la promoción de la materia**

- 1 - Tener aprobadas las materias correlativas.
- 2 - Asistir al 80% de las clases teóricas y prácticas.
- 3 - Aprobar todos y cada uno de los temas de cada parcial con nota no inferior a cuatro ( 4 ).
- 4 - Se podrá recuperar un solo parcial siendo condición para rendir este haber aprobado al menos uno de los dos parciales que serán tomados en las fechas estipuladas abajo y la nota no deberá ser menor a cuatro ( 4 ).
- 5 - Presentar y aprobar los trabajos que se exijan durante el desarrollo de los trabajos prácticos.

Los alumnos que cumplan con el 50% de las exigencias referidas a los parciales y trabajos prácticos y tengan la asistencia requerida en el punto dos serán considerados regulares. Los demás estarán en condición de libres.

## CONTENIDOS TEMATICOS

### **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 - Relaciones laborales. Análisis 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 empresa 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 la 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.

## 1. LISTADO DE ACTIVIDADES PRACTICAS Y DE CAMPO

### 1 - Organización Interna - Organigrama de la Empresa

Formación de grupos de Trabajos Prácticos. Selección de Empresa para realizar los T.P. Visita a la empresa. Obtener información general de la empresa: tipo de sociedad, modalidad de trabajo, sus proveedores y clientes, cantidad de personal, líneas de productos y sistema de calidad y seguridad.

Relevamiento de la estructura organizacional. Análisis y crítica de la estructura. Organigrama. Propuesta de mejoras. Principales áreas de la empresa.

Presentación del trabajo contestando cuestionario solicitado por la guía correspondiente.

### 2 - Estudio de Métodos y Distribución de Planta (lay-out)

Desarrollar una propuesta integral de mejoramiento de métodos para una célula de trabajo según las pautas determinadas en la guía de T. P.

De la unidad de producción elegida por el grupo detallar los principales productos y los sistemas de fabricación. Trazar cursogramas y diagrama de recorrido. Análisis y propuestas de mejora a la situación actual.

### 3 - Medición del Trabajo

Responder al cuestionario solicitado para el tema y realizar los ejercicios solicitados por la guía de trabajos prácticos.

Realizar una medición de tiempo con cronómetro y sobre la misma actividad determinar el tiempo mediante tablas de tiempos predeterminadas. Analizar las ventajas y desventajas de la aplicación de cada uno de los métodos.

### 4 - Planificación y Control de la Producción

Responder al cuestionario solicitado para el tema y realizar los ejercicios solicitados por la guía de trabajos prácticos.

Analizar en la empresa seleccionada el sistema de producción aplicado, realizar un análisis crítico y proponer mejoras. Detallar el sistema logístico que tiene la empresa y proponer las mejoras que optimicen la gestión.

### 5 - Control de Inventarios (stock)

Responder al cuestionario solicitado para el tema y realizar los ejercicios solicitados por la guía de trabajos prácticos.

Analizar el sistema de control de inventarios implementado en la empresa seleccionada, realizar un análisis crítico y proponer mejoras.

Explicar por qué la empresa tiene existencias en exceso.

## 6 - Gestión de la Calidad

Responda al cuestionario solicitado para el tema y realice los ejercicios solicitados por la guía de trabajos prácticos. Investigue cuales son las principales falencias que presenta la empresa con respecto a su sistema de gestión de la calidad. Analice el sistema de gestión de la calidad que tiene la empresa y si la empresa no está certificada según las normas ISO 9001:2000 determinar si es conveniente o no certificarla, fundamentar los motivos.

## 7 - Costos Industriales

Realice los ejercicios de la guía de trabajos prácticos. Realice un detalle de los principales costos que tiene la empresa seleccionada para realizar sus trabajos prácticos. Individualice cuales son fijos y cuáles variables. Explique que sistema de costos convendría implementar en la empresa seleccionada. (no produzca inconvenientes en la empresa solicitando información que puede ser confidencial).

## 8 - Planificación por Camino Crítico

Resuelva en forma manual el ejercicio de su guía de trabajos prácticos.

### 2. DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

ACTIVIDAD	HORAS
TEÓRICA	32
FORMACIÓN PRACTICA:	
○ FORMACIÓN EXPERIMENTAL	5
○ RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	35
○ ACTIVIDADES DE PROYECTO Y DISEÑO	-
○ PPS	-
TOTAL DE LA CARGA HORARIA	72

### DEDICADAS POR EL ALUMNO FUERA DE CLASE

ACTIVIDAD	HORAS
PREPARACION TEÓRICA	32
PREPARACION PRACTICA	
○ EXPERIMENTAL DE LABORATORIO	-
○ EXPERIMENTAL DE CAMPO	20
○ RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
○ PROYECTO Y DISEÑO	-
TOTAL DE LA CARGA HORARIA	72

### 3. BIBLIOGRAFIA

BUFFA, E. y NEWMAN, R.: "Administración de la Producción" - 2 tomos. Hyspamérica, Orbis, Madrid, 1996.

CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL, UNCTAD/OMC - ISO: "Sistemas ISO 9000 de Gestión de la Calidad - Directrices para las Empresas de países en desarrollo" - 2ª ed. Ginebra, 1996.

CHASE, AQUILANO & JACOBS: "Administración de Producción y Operaciones", McGraw-Hill, Bogotá, 2000.

DOMINGUEZ MACHUCA, J. A.: "Dirección de Operaciones - Aspectos Estratégicos en la producción y los servicios". McGraw-Hill, Madrid, 1995.

DOMINGUEZ MACHUCA, J. A.: "Dirección de Operaciones - Aspectos Tácticos y Operativos, en la producción y los servicios". McGraw-Hill, Madrid, 1996.

DUNCAN, A.: "Control de Calidad y Producción Industrial" - 3 tomos. Alfaomega, Bogotá, 1990.

FLIPO, J. P.: "Gestión de Empresas de Servicios". Gestión 2000, Barcelona, 1993.

GROUARD, B. y MESTON, F.: "Reingeniería del Cambio". Alfaomega, México, 1996.

LORENZ, C. Y LESLIE, N.: "La Dirección de Empresas". Folio, Barcelona, 1994.

NAVARRO ELOLA, L. y otros: "Gestión Integral de Mantenimiento", Marcombo, Barcelona, 1997.

MUNRO-FAURE, L y M.: "La Calidad Total en Acción". Folio, Barcelona, 1994.

NAHMIAS, S.: "Análisis de la Producción y las Operaciones", CECOSA, México, 1999.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (O.I.T.): "Introducción al Estudio del Trabajo", 3º Ed., Ginebra, 1986.

OHNO, T.: "El Sistema de Producción Toyota". Gestión 2000, Barcelona, 1994.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO - Normas sobre calidad - serie 2000 (9001 y 9004).

OUCHI, W.: "Teoría Z". Hyspamérica, Barcelona, 1994.

PARAMO MERINO, R.: "Teoría y Cálculo de Costos Industriales". Limusa, México, 1992.

PRIDA ROMERO, B. y CASAS G.: "Logística de Aprovisionamientos". McGraw-Hill, Madrid, 1994.

SCHROEDER, R. G.: "Administración de Operaciones". Mc.Graw-Hill, 2ª ed., México, 2005.