



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 27 de octubre de 2015

VISTO el Expediente ID N° 8054370, relacionado con el programa analítico de la asignatura *Organización Industrial* de la carrera Ingeniería Mecánica, y

CONSIDERANDO

Que los objetivos y contenidos del mismo se ajustan a la reglamentación vigente.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la presentación y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa analítico de la asignatura *Organización Industrial* de la carrera Ingeniería Mecánica, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

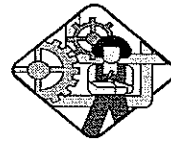
RESOLUCIÓN N° 577/2015


Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano

UTN
FRRo
SR
NR



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario
Departamento Ingeniería Mecánica



2015
INGENIERIA MECANICA

PROGRAMA ANALITICO

Carrera: Ingeniería Mecánica

Asignatura: Organización Industrial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Nivel de implementación: 4°

Horas semanales: 3 DICTADO ANUAL

Bloque: Complementarias

Área: Organización - Producción

Correlativas:

Para Cursar:

- Regulares: Asignatura Economía.-
- Aprobadas: Asignatura Ingeniería Mecánica II (Int.)

Para Rendir:

- Aprobadas: Asignatura Economía.-

Los siguientes Objetivos Generales y el Programa Analítico de esta asignatura incluyen lo expresado en la ordenanza número 1027/04.

Objetivos Generales

- Conocer y aplicar las técnicas de Organización Industrial en los distintos sistemas productivos.-

Consideraciones sobre los objetivos de la Asignatura y del perfil del Ingeniero Tecnológico.

En la actualidad ya no se puede concebir la presencia de profesionales "islas", totalmente despreocupados y aislados de la problemática nacional.

Estos deben asumir su doble condición de ciudadano y hombre técnico, abandonando la cómoda posición de simple habitante, a fin de contribuir al desarrollo que el país todo desea y necesita.

El profesional es uno de los engranajes importantes para llevar adelante este desarrollo que debe estar en función del hombre y de la sociedad en la que interviene. Es importante tener en cuenta que la ingeniería, siendo un ente social, accionando en un marco democrático, es un instrumento de nuestra civilización destinado a servir al pueblo devolviendo así los anhelos depositados en sus profesionales.

La formación del ingeniero deberá considerar las responsabilidades crecientes respecto de la sociedad, porque las innovaciones tecnológicas afectarán cada vez más al hombre.

Los proyectos, procedimientos y productos deberán concebirse en función del hombre para su perfeccionamiento y enriquecimiento cultural. Será necesario, en consecuencia, impartir una enseñanza más amplia, intensificándola en ciencias humanísticas, sociales, económicas, biológicas y ecológicas, sin que tal enriquecimiento vaya en detrimento de los conocimientos científicos y técnicos específicos.

Es por eso que otra de las funciones del ingeniero, ya consciente de los problemas nacionales, será colaborar en un sistema global de planificación que ayude a racionalizar las actividades del área de Ingeniería, proponiendo además, la implementación de cuerpos profesionales abocados a buscar soluciones a los problemas prioritarios de la sociedad y crear opciones para dar origen a una infraestructura capaz de generar tecnologías aplicables a mediano plazo.

Es básico, por supuesto, actuar sobre el sistema educativo a fin de elevar los niveles de creatividad de los recursos humanos en formación. Es debido a esto que es de vital importancia dotar a los futuros graduados de un respaldo formal y profundo de conocimientos prácticos reales, no sólo de laboratorio, para que al egresar puedan desenvolverse con un alto grado de seguridad y suficiencia en el que basen su autoridad para dirigir el trabajo. Por esto la formación del ingeniero tecnológico deberá diferir de la enciclopedista y científicista y tendrá que tener importancia fundamental el apropiado equilibrio entre la capacitación teórica y práctica de ingeniería especializada.

Con estas pautas está orientada la asignatura "Organización Industrial" en la cual se provee al futuro profesional de las herramientas necesarias para emplearlas en el análisis y evaluación de posibilidades técnicas y económicas para la adecuada utilización de los recursos con que pueda contar una empresa, una región o el país todo.

La metodología utilizada para brindarle al futuro profesional estas herramientas, se realiza a través de la teoría orientada eminentemente a la resolución de problemas que a diario se presentan en la industria, complementada adecuadamente con la realización de trabajos prácticos.

Estamos seguros que de esta manera contribuimos a que el Ingeniero Tecnológico, teniendo como objetivo al hombre, ser trascendente, orientará, en la medida de sus posibilidades, la realización de proyectos que tiendan a afirmar nuestra soberanía y a lograr una independencia política y económica a través del desarrollo tecnológico que el país requiere.

Función de la asignatura en el Plan de estudios:

Esta materia está íntimamente ligada a todos los aspectos de Organización de una empresa industrial, y a todo el proceso productivo de un producto o servicio, de allí su importancia en la inserción en el Plan de estudios ya que complementa a las demás materias de origen puramente técnico y brinda a los futuros profesionales la visión completa del funcionamiento y desarrollo de una industria.-

Programa Analítico

Contenidos de la materia: "ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL"

CAPITULO 1: Organización de la Empresa Industrial

Introducción, concepto, clasificación y fines-

Dirección científica del trabajo- Precursores: Taylor, Gantt, Fayol, Gilbreth, Ford, etc.- Herramientas de Organización: Organigrama, desarrollo funcional y jerárquico- Manual de Organización-

Contenido- Circuitos y formularios- Fluxograma.

CAPITULO 2: Análisis de mercado

Comercialización- Estudio de mercado- Fuentes de Información-

Elaboración de datos- Encuestas, tipos- Método científico- Demanda del mercado, actual y futuro, su proyección- Estadísticas- Recta de Tendencias- Pronóstico de ventas- Control- Conclusiones.

CAPITULO 3: Ubicación geográfica de la planta

Fuentes de Información- Selección de zonas posibles

de radicación- Análisis económico de la instalación- Capacidad de producción- Parques industriales, características y ventajas.

CAPITULO 4: Análisis de métodos y procesos de fabricación

Estudio de métodos - Análisis y mejora del trabajo (Diagramas: Cursograma,

hombre- máquina, etc.)Ergonomía- Factores técnicos y

económicos de la producción- Normalización- Procesos de fabricación- Técnicas de producción-

CAPITULO 5: Tiempo de fabricación

Estudios de tiempos- Introducción- Métodos del control

de tiempos- Cronometraje- Tiempo Standard- Coeficientes- Tiempo predeterminado-

Curva de aprendizaje- Observaciones instantáneas- Micro movimientos.

CAPITULO 6: Programación y Control de la Producción-

Funciones Principales- Objetivos-

Gráfico de Gantt, de Barras, etc. – Programación por el método del camino crítico-

Aceleración del proyecto- Balance económico- Organización del lanzamiento de nuevos productos- Aplicación de computadoras a la programación y control de la producción.
Carga de máquinas- Balance de líneas.

CAPITULO 7: Abastecimiento y Control de Stock

Política de abastecimiento de la empresa-

Lote económico de compra- Lote económico de producción, distintos casos- Nivel de pedido- Stock de protección- Diagrama ABC- Aplicación de computadoras al control de stock.

CAPITULO 8: Costos industriales

Finalidad del análisis de los costos industriales-

Elementos que lo integran- Gastos fijos y variables- Sistemas de costeo- Costos históricos, predeterminados, etc., Fases para implementar un sistema de costos- Diagrama de equilibrio- Aplicación de la computadora al análisis de costos- Tratamiento de los costos en una Economía inflacionaria- Dumping.

Sistemas de Remuneración

Cargas sociales- Incidencias de la mano de obra en el costo industrial- Sistemas más usuales: Destajo, Rowan, Halsey, Emerson, etc.- Conveniencia de aplicación de cada uno- Factor Humano.

CAPITULO 9: Distribución en Planta- Lay Out

Técnicas de distribución en planta- Mejoras

de método de trabajo a través de la reubicación de máquinas y equipos- Principios básicos- Cálculos de áreas de trabajo y circulación- Método de análisis- Diagramas de relación y diagrama cruzado.

Método Toyota de distribución en Planta.-

CAPITULO 10: Justo a Tiempo – Kan Ban

Justo a tiempo. Introducción. El nacimiento del j.a.t.. Siete elementos de la filosofía del jat. Aporta a la calidad del j.a.t.. El JAT perfecto. Múltiples máquinas. Celdas de maquinas. Ordenamiento flexible. Ordenamiento de la línea en u. Cambios en las relaciones proveedor –empresa. Elementos para esta nueva relación. ¿ Por qué no se implanta el JAT?. Problemas con los proveedores. Retrasos en la producción. Necesidad de software. Control de existencias. Producción por lotes. Administrar para lograr mejoras, y para obtener resultados. Cómo interesar al personal. Conclusiones.-

Kan ban: Principios. Reglas y distintos tipos de Kan ban. Utilización del sistema kan ban. Las tarjetas kanban . Kan ban de proveedores. Programa de secuencias a utilizar por los proveedores. Sistema de reposición mediante Kan ban. Determinación del ritmo de producción. Nivelación de la carga. Tiempo mínimo de alistamiento. Reglas básicas para agilizar el alistamiento. Tecnología de grupos.

CAPITULO 11: Control de gestión de una empresa industrial

Teoría de control de alta dirección- Control presupuestario- Presupuesto de gestión y de implantación- Balance general y movimiento financiero- Evaluación de inversiones- Rentabilidad- Métodos de evaluación de inversiones.

CAPITULO 12: Recursos humanos-

Introducción al estudio de los recursos humanos, ¿Qué es administración de recursos humanos? Conceptos de línea y staff en la administración de Recursos Humanos. Ubicación del área de Recursos Humanos dentro de la organización. La estrategia de recursos humanos. Indicadores de gestión de recursos humanos. Efectividad. Planes de carrera. Capacitación. Compensaciones y beneficios.-

Formación Práctica

TRABAJOS PRÁCTICOS PROPUESTOS :

CARPETA DE TRABAJOS PRÁCTICOS CONTENIENDO LOS SIGUIENTES:

TRABAJO PRACTICO Nº 1	PRODUCTIVIDAD
TRABAJO PRACTICO Nº 2	ORGANIGRAMA
TRABAJO PRACTICO Nº 3	ORGANIGRAMA
TRABAJO PRACTICO Nº 4	FLUXOGRAMA
TRABAJO PRACTICO Nº 5	INVESTIGACION DE MERCADO
TRABAJO PRACTICO Nº 6	INVESTIGACION DE MERCADO - AJUSTAMIENTO Y PROYECCION
TRABAJO PRACTICO Nº 7	INVESTIGACION DE MERCADO - AJUSTAMIENTO Y PROYECCION
TRABAJO PRACTICO Nº 8	CURSOGRAMA SINOPTICO
TRABAJO PRACTICO Nº 9	CURSOGRAMA ANALITICO
TRABAJO PRACTICO Nº 10	DIAGRAMA BIMANUAL
TRABAJO PRACTICO Nº 11	DIAGRAMA DE HILOS - DIAGRAMA DE RECORRIDO
TRABAJO PRACTICO Nº 12	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES MULTIPLES
TRABAJO PRACTICO Nº 13	DIAGRAMA HOMBRE - MAQUINA (SIMOGRAMA)
TRABAJO PRACTICO Nº 14	PLANILLA DE CRONOMETRAJE
TRABAJO PRACTICO Nº 15	PLANILLA DE CRONOMETRAJE
TRABAJO PRACTICO Nº 16	LAY OUT - METODOLOGIA TRADICIONAL
TRABAJO PRACTICO Nº 17	LAY OUT TOYOTA
TRABAJO PRACTICO Nº 18	CONTROL DE STOCK
TRABAJO PRACTICO Nº 19	LOTE ECONOMICO DE COMPRAS
TRABAJO PRACTICO Nº 20	PROGRAMACION POR METODO DE CAMINO CRITICO DEL PROYECTO EJECUCION Y MONTAJE : PERFORADORA MULTIHUSILLO
TRABAJO PRACTICO Nº 21	GRAFICO DE CONTROL ABC
TRABAJO PRACTICO Nº 22	COSTOS
TRABAJO PRACTICO Nº 23	COSTOS
TRABAJO PRACTICO Nº 24	RECURSOS HUMANOS

Bibliografía

Bibliografía	En el caso de libros:	
	Cantidad*	Año de edición
• Calidad de servicios y Acercamiento al Cliente (Dr. Jorge Hermida –Dr. Ruben Rico)	1 (uno)	1998
• Calidad Estratégica Total Aplicada TQM Process (Dr. Jorge Hermida – Dr. Ruben Rico)	1 (uno)	1996
• Calidad - Compendio de Formación Empresaria (Ing. Alberto Mario Grossmark)	1 (uno)	1989
• Calidad de Servicio al Cliente (Lic. L. Saldaña)	1 (uno)	1992
• Los Temas "Fiabilidad del Producto" y "Responsabilidad Civil por el Producto" fueron preparados en colaboración con el Ing. Rodolfo Santambrosio	1 (uno)	1996
• Reingeniería : Introducción, puntos clave de la Re-Inversión. objetivos/acción. La Visión de Peter.F.Drucker	1 (uno)	2000
• Introducción al estudio del trabajo (Organización Internacional del Trabajo – O.I.T.)	1 (uno)	1998
• La función de producción en los negocios – Howard L. Timms	1 (uno)	1980
• El sistema de producción Toyota – Yasuhiro Monden	1 (uno)	1996
• Total Customer Satisfaction- Ruben Roberto Rico	1 (uno)	1998
• Gerenciamiento de los procesos – Publicación	1 (uno)	1997
• Distribución en planta – Richard Muthe	1 (uno)	1980
• Just In Time – Una estrategia fundamental para los jefes de Producción - P.J.O'Grady	1 (uno)	1992
• Técnicas modernas para el Planeamiento y control de la producción – Nolberto J. Munier	1 (uno)	1978
• Manual de Ingeniería de la Producción Industrial - H.B. Maynard	1 (uno)	1960
• Manual de la producción – L.P.Alford –J.R.Bangs	1 (uno)	1960

Rosario, 24 de junio de 2013