



Universidad Nacional de Luján
Departamento de Tecnología

2022 – “Año del Cincuentenario de la Creación
de la Universidad Nacional de Luján”



LUJÁN, 5 DE ABRIL DE 2022

VISTO: La presentación del programa de la asignatura Programación y Control de la Producción (40805) correspondiente a la Carrera de Ingeniería Industrial efectuada por el Profesor Responsable, y

CONSIDERANDO:

Que el referido programa se presentó ante la Comisión Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Industrial, la que aconseja su aprobación.

Que corresponde al Consejo Directivo la aprobación de los programas de las asignaturas de las distintas carreras a las que presta servicios académicos este Departamento, conforme el artículo 64; inciso d) del Estatuto de esta Universidad.

Que el Consejo Directivo Departamental, mediante Disposición DISPCD-TLUJ: 0000357/14, delegó en su Presidente la emisión de actos administrativos de aprobación de programas de asignaturas, que cuenten con el informe favorable de la Comisión Plan de Estudios correspondiente.


Por ello,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO
DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR el programa de la asignatura Programación y Control de la Producción (40805): 2022 - 2023 - Plan 25.08, correspondiente a la Carrera de Ingeniería Industrial, que como Anexo forma parte de la presente Disposición.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, remítase a la Dirección General de Asuntos Académicos. Cumplido, archívese.-

DISPOSICIÓN DISPPCD-TLUJ: 0000032-22


Dra. Elena B. CRAIG
Presidente Consejo Directivo
Departamento de Tecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMA OFICIAL



1/6

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 40805- Programación y Control de la Producción

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Ingeniería Industrial

PLAN DE ESTUDIOS: 25.08

DOCENTE RESPONSABLE:

Schenone, Miguel – Profesor Adjunto

EQUIPO DOCENTE:

Labbate, Guido Andrés – Ayudante de primera

Malaisi, María Belén – Ayudante de primera

Felice, Francisco – Ayudante de segunda

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR

En condición de Regular: 40802 - Diseño de Métodos y Control de Tiempos.

En condición de Aprobada: 40845 – Organización Industrial II.

PARA APROBAR:

En condición de Aprobadas: 40802 - Diseño de Métodos y Control de Tiempos y

40845 – Organización Industrial II.

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 3 Hs - HORAS TOTALES: 45 Hs

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA

TEORICO: 60% y 27 Hs

PRACTICA: 40% y 18 Hs

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2022 - 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Schenone'.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'G. Labbate'.



CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES:

Introducción al planeamiento, gestión y control: elementos que influyen en la programación de la producción. El producto: explosión (BOM). El pronóstico de demanda: conceptos y análisis. Modelos de redes: aplicación al planeamiento, programación y control. Planificación y control de proyectos. Materiales: planeamiento, programación y control (MRP I y II). Algoritmos y reglas de programación y asignación. Simulación: modelos aplicables al planeamiento, programación y control. Preparación de planes y programas de producción. Sistemas integrados de administración de la producción. Centro Integrado de Manufactura (CIM). Introducción al justo a tiempo (JAT/JIT). Sistemas de programación visual (tarjetas Kanban). Fabricación flexible. Reingeniería y Gestión del cambio.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

FUNDAMENTACION:

La propuesta curricular de esta asignatura es aportar al alumno los conocimientos y herramientas referidas a la administración de la planificación de la producción y los recursos puestos en juego. A su vez, lograr la capacidad de análisis de resultados en la toma de decisiones dentro de la misma planificación.

Todo esto en un marco de utilización responsable y profesional de las técnicas y los recursos.

Las actividades curriculares se componen de actividades teóricas, prácticas y resolución de casos de estudio, orientadas a que el alumno adquiera experiencia en la actividad específica de la planificación de la producción.

OBJETIVOS:

OBJETIVOS GENERALES

- ✓ Analizar las respuestas y resultados de las planificaciones. Plantear técnicas alternativas que optimicen los productos y los procesos implicados en la organización empresarial.
- ✓ Que el alumno tenga una visión de la planificación como factor competitivo y como factor de eficiencia en el uso de los recursos.
- ✓ Que el alumno pueda aplicar técnicas de planificación y control de la producción generando respuestas de comportamiento de la producción y las necesidades de los clientes.
- ✓ Que el alumno tome conciencia frente a la realidad y responsabilidad futura y su implicancia dentro de los cursos que pueden tomar las soluciones que del análisis conceptual deriven.

CONTENIDOS

PROGRAMA ANALÍTICO:

UNIDAD N°1:

INVENTARIOS:

- ✓ Introducción a la planificación y control de inventarios.
- ✓ Razones para tener inventarios. Razones para no poseer inventarios.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMA OFICIAL



3/6

- ✓ Técnicas de reposición de inventarios.
- ✓ Tipos de inventario.
- ✓ Clasificación ABC en inventarios.
- ✓ Variables que influyen en el dimensionamiento del stock.
- ✓ Concepto y dimensionamiento del stock de seguridad.
- ✓ Modelo EOQ

UNIDAD N°2:

PRONOSTICO DE LA DEMANDA:

- ✓ Tipos de demanda
- ✓ ¿Qué es un pronóstico?
- ✓ Objetivo de un pronóstico.
- ✓ Métodos para pronosticar la demanda.

UNIDAD N°3:

EL PRODUCTO:

- ✓ ¿Qué es el BOM?
- ✓ ¿Cuál es su utilidad?
- ✓ ¿Para qué se emplea?
- ✓ Estructura del producto.

UNIDAD N°4:

SISTEMA MRP I:

- ✓ Esquema básico. Definición y características del sistema.
- ✓ Entradas fundamentales.
- ✓ Desarrollo del método.
- ✓ Factores desarrollados con el proceso de planificación de necesidades.
- ✓ Salidas del sistema MRP primarias.
- ✓ Casos de estudio

UNIDAD N°5:

SISTEMA MRP II:

- ✓ Los sistemas MRP evolucionados.
- ✓ Los inputs del sistema MRP II.
- ✓ Las necesidades de capacidad (Planificación)
- ✓ Funciones del sistema.
- ✓ Mecánica del sistema.
- ✓ Salidas del sistema.



- ✓ Ventajas e inconvenientes.

UNIDAD N°6:

PRODUCCION JUSTO A TIEMPO:

- ✓ Objetivos y elementos.
- ✓ El nivelado de la producción.
- ✓ Ejecución y control.
- ✓ Adecuación del subsistema de operaciones.
- ✓ Aspectos problemáticos de la implantación.
- ✓ M.R.P. y J.I.T.

UNIDAD N°7:

KAN-BAN

- ✓ Ejecución y control.
- ✓ Principales tipos de Kan-Ban.
- ✓ Funcionamiento del sistema.
- ✓ Kan-Ban de proveedores.
- ✓ Cálculo del número de tarjetas a poner en circulación.

UNIDAD N°8:

FABRICACION FLEXIBLE:

- ✓ Introducción a los sistemas de fabricación flexibles (Lean Production).
- ✓ Conceptos básicos.
- ✓ Características de la fabricación flexible.
- ✓ Elementos de la fabricación flexible.
- ✓ El control de células de fabricación.
- ✓ Selección de una célula flexible.

UNIDAD N°9:

TEORIA DE LAS RESTRICCIONES:

- ✓ Introducción a la teoría.
- ✓ Conceptos básicos.
- ✓ Proceso de mejora.

UNIDAD N°10:

CENTRO INTEGRADO DE MANUFACTURA (CIM) Y ERP:

- ✓ Concepto de C.I.M.
- ✓ Concepto de ERP



- ✓ Beneficios.

UNIDAD N°11:

REINGENIERÍA:

- ✓ Concepto de la reingeniería de procesos. Técnicas
- ✓ Principios de reingeniería.
- ✓ Características de la reingeniería.
- ✓ Metodología de la reingeniería de procesos.
- ✓ Errores comunes en los procesos de reingeniería.

METODOLOGÍA

El desarrollo de la asignatura consiste en el dictado de clases teóricas, prácticas y resolución de casos de estudio. Las primeras abordan la totalidad de los contenidos detallados en el programa acompañado por tareas de búsqueda y análisis de información.

Los trabajos prácticos y la resolución de casos de estudio pretenden que el alumno utilice las herramientas desarrolladas teóricamente. Pueden incluirse también actividades lúdicas en la búsqueda de la aplicación y fijación de las herramientas y los conocimientos.

El dictado de las clases será de forma virtual sincrónica, mientras que los exámenes y actividades prácticas serán presenciales.

TRABAJOS PRÁCTICOS

Los trabajos prácticos serán individuales o grupales. Entregables o de resolución en clase según el docente disponga para cada tema tratado.

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ: 0000996-15

- Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- Cumplir con un mínimo del 80 % de asistencia para las actividades teóricas y prácticas.
- Aprobar todas las actividades prácticas previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazo.
- Aprobar el 100% de las 2 (dos) evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos.

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ: 0000996-15

- Estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
- Cumplir con un mínimo del 50 % de asistencia para las actividades teóricas y prácticas.
- Aprobar todas las actividades prácticas previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazo.



PROGRAMA OFICIAL

6/6

d) Aprobar el 100% de las 2 (dos) evaluaciones previstas con calificación no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES

1. Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 27, 29 o 32 del Régimen General de Estudios, SI podrán rendir en tal condición la presente actividad.
2. Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, SI podrán rendir en tal condición la presente actividad.
3. Las características del examen libres son las siguientes:

- ✓ Comunicarse con el equipo docente, e informar en qué fecha se presentara como LIBRE. (En la semana anterior a la fecha de presentación).
- ✓ Examen escrito sobre los Trabajos Prácticos desarrollados en la cursada. (Se deben aprobar todos los ejercicios)
- ✓ Examen escrito u oral igual al que se le toma a los alumnos regulares. Para rendir este se debe haber aprobado el examen anterior, de lo contrario queda inhabilitado para rendirlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Chapman, Stephen N. 2006.** *Planificación y Control de la Producción.* s.l. : Pearson Educación, 2006. ISBN 970-26-0711-X.
2. **Heizer, Jay. 2007.** *Dirección de la producción y operaciones.* s.l. : Pearson, 2007. ISBN: 978-84-8322-3611.
3. **Jacobs, Robert F. 2006.** *Administración de operaciones; producción y cadena de suministro.* s.l. : Mc Graw Hill, 2006. ISBN: 978-970-10-7027-7.
4. **Monden, Yasuhiro. 1993.** *El sistema de producción de toyota.* s.l. : Ediciones Macchi, 1993. ISBN: 950-537-167-5.
5. **Pascual, María Daniela. 2012.** *Toyota: Principios y Fortalezas de un modelo de Empresa.* 2012 : Pluma digital. ISBN: 978-987-28396-7-3.
6. **Schroeder, Roger G. 2011.** *Administración de operaciones; conceptos y casos contemporáneos.* s.l. : Mc Graw Hill, 2011. ISBN: 978-607-15-0600-9.

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: PCDD-T

SCHROEDER ROGER

Dra. Elena B. CRAIG
Directora Decana
Departamento de Tecnología