



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

Descripción de la Asignatura

Objetivos

- Comprender y aplicar las distintas técnicas a utilizar en la planificación de la producción y su posterior control. Evaluar el rendimiento y eficacia de las técnicas de planificación y control.
- Conocer y aplicar las distintas herramientas de planificación para cada uno de los procesos.
- Identificar sistemas de producción y de servicios. Definir meta, estrategia, táctica. Identificar y aplicar las decisiones estratégicas y tácticas a los sistemas de producción y de servicios.
- Reconocer los aspectos estratégicos de la logística.
- Usar software informáticos como herramienta de la planificación y en la simulación procesos.

Contenidos de la Asignatura

I. EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Evolución de los hechos e ideas en producción. La producción como sistema. Configuración de un sistema de producción. Producción de bienes y servicios. Integración de decisiones y planeamientos.

Productividad: Medición, variables que la afectan, productividad en servicios

Misión. Estrategias y táctica

II: DECISIONES ESTRATEGIA

Estrategia de Producto:

Selección del producto, ciclo de vida del producto, ciclo de vida y estrategia. Desarrollo del producto. Documentación del producto

Documentación para la fabricación. Productos servicios. Tecnología de grupos. Analisis de valor.

Estrategia de Proceso Y Capacidad:

Estrategias de proceso. Tipos de procesos. Análisis y diseño de proceso. Diseño del proceso servicio. Reingeniería de procesos-

Capacidad. Planificación. Análisis de punto de equilibrio.

Inversiones con soporte estratégico.

Tecnología:

Papel de la tecnología en el mundo actual. Producción y transferencia de tecnología. Tecnologías de fabricación.

Tecnologías se servicios.

Localización:

Factores que influyen en la decisión de localización.

Métodos de evaluación de alternativa.

Sector servicio.



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

Distribución en planta:

Elementos de una distribución en planta. Tipos de layout orientado a proceso, a producto, de oficina, de almacenes etc.

Equilibrado de líneas de montaje.

Recursos humanos:

Restricciones. Planificación de la mano de obra. Diseño del trabajo.

III: PLANIFICACION, PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION (DECISIONES TÁCTICAS)

Gestión de Inventario:

Tipos. Funciones. Análisis ABC. Componentes de costo de un sistema de inventarios. Modelos: determinísticos y probabilísticos. Análisis de sensibilidad.

Planificación agregada de la producción:

Proceso de planificación agregada. Métodos de planificación agregada. Programación maestra de la producción. Planificación aproximada de la capacidad. Control cuantitativo y costeo.

Planificación de materiales y recursos de producción:

Esquema de un sistema MRP II. Lista de Materiales. Funcionamiento de un sistema MRP II. Planificación de necesidades de capacidad CRP. Métodos de lotificación. Control cuantitativo y costeo. Justo a Tiempo. Kanban.

Programación de corto plazo:

Asignación de trabajos. Secuenciación de trabajos. Programación de tareas. Control detallado de capacidad. . Control cuantitativo y costeo.

Producción continua:

Modalidades de la producción continua. Herramientas de planificación. Programación de la producción continua por lotes. Control cuantitativo y costeo.

Descripción de las Actividades Teóricas y Prácticas

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

TRABAJO PRÁCTICO Nº1: PRODUCTIVIDAD:

Ejercitación útil para que el alumno pueda identificar las variables que influyen en la productividad, utilizar las formulas correctas para su medición y también el análisis de algunos casos de estudio de situaciones reales.

TRABAJO PRÁCTICO ESPECIAL: LECTURA Y ANALISIS ARTICULOS PRODUCTIVIDAD:

Se analizan varios artículos periodísticos, académicos y económicos relacionados con la productividad y la competitividad publicados por distintas organizaciones para que los alumnos puedan analizar y vincular los conceptos teóricos aprendidos con los contenidos de dichos informes.



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

TRABAJO PRÁCTICO N°2: PRODUCTO

Esta práctica tiene por objetivos identificar productos y su ciclo de vida, realizar el análisis de valor de algunos ejemplos y fundamentalmente hacer la estructura de productos existentes a fin de utilizar la misma posteriormente en la parte de planificación (MRP).

TRABAJO PRÁCTICO N°3: ESTRATEGIA DE PROCESOS

Con esta práctica se pretende que los alumnos puedan identificar los diferentes tipos de procesos y además utilizar las herramientas de análisis de procesos para evaluar el rendimiento de los mismos.

TRABAJO PRÁCTICO ESPECIAL: ANALISIS DE VIDEOS DE PROCESOS

Se analizan varios videos de procesos y los alumnos determinan por medio de las características observadas (intensidad de capital, mano de obra, flexibilidad, flujo, etc), que tipo de proceso se trata.

TRABAJO PRÁCTICO N°4: CAPACIDAD

Ejercitación orientada a calcular y determinar los distintos tipos de capacidad.

TRABAJO PRÁCTICO N°5: DISEÑO DE SERVICIO

Se centra principalmente en analizar servicios y determinar los componentes del triángulo de servicio.

TRABAJO PRÁCTICO N°6: LOCALIZACION

Esta práctica es útil para que los alumnos apliquen las distintas herramientas para evaluar localizaciones.

TRABAJO PRÁCTICO N°7: INVENTARIOS

Es una amplia ejercitación útil para identificar los distintos problemas de inventario, aplicar el modelo adecuado y realizar los cálculos correspondientes.

TRABAJO PRÁCTICO N°8: PLANIFICACION AGREGADA

Ejercicios para realizar aplicación de las distintas opciones de capacidad y de demanda y por medio de las herramientas aprendidas evaluar económicamente la estrategia más económica.

TRABAJO PRÁCTICO N°9: PROGRAMA MAESTRO DE PRODUCCION

Se plantean ejercicios para afirmar el concepto de PMP, capacidad y carga del sistema productivo.

TRABAJO PRÁCTICO N°10: METODO AGOTAMIENTO DEL STOCK

Ejercicios donde se aplica la herramienta del método de agotamiento para algunos procesos específicos.

TRABAJO PRÁCTICO N°11: MRP

Utilización del soft académico (Excel OM) para realizar la planificación de los requerimientos de materiales de algunos ejercicios propuestos y también de la ejercitación realizada en el Practico N° 2.

TRABAJO PRÁCTICO N°12: PLANIFICACION A CORTO PLAZO

Ejercicios para aplicar las herramientas de planificación a corto plazo, reglas de prioridad, índice crítico, regla de Johnson, etc.



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

Bibliografía

Dirección de la Producción. Heizer y Render
Administración de Operaciones. Roger Schroeder
Administración de la Producción y Operaciones.. Gaither, Frazier
Administración de la Producción y Operaciones.. Chase, Jacobs, Aquilano
Manual de la Logística Integral. Jordi Oau Cos – Ricardo de Navascues
Logística de Aprovisionamiento. Prida Romero
Logística de Distribución. Prida Romero
Manual de Logística Para La Gestión de Almacenes. Michel Roux
Logística Aspecto Estratégico. Martín Christopher
Producción. Ricardo Solanas

Metodología de Enseñanza

Metodología de Enseñanza-Aprendizaje.

Considerar los problemas básicos como punto de partida que posibilitan una actividad autogestionaria que permite aproximarse a las situaciones problemáticas realizando los procesos característicos de la profesión.

Esta forma de enfocar el estudio conduce a la integración, superando la separación, ya que toda área del saber es un conjunto coherente de conocimientos interrelacionados y un conjunto de procedimientos, con los cuales se construyen los paradigmas.

La organización por áreas permite reordenar las cátedras en campos epistemológicos.

La cátedra propone:

- Plantear la resolución de problemas básicos de ingeniería a lo largo de todo el desarrollo de la materia.
- Adecuarse a la estructura de áreas formando parte del área de organización y facilitando de esta manera las actividades de integración.
- La cátedra está estructurada para abordar en forma continua y sistemática los aspectos teóricos y prácticos a lo largo del desarrollo de la misma sin distinción teoría-práctica.

Docente:

La actividad curricular se desarrolla mediante la modalidad presencial en clases teórico – prácticas. Ejecución de actividades relacionadas con el desempeño profesional en clase y fuera de la Facultad.

Alumnos:

Llevan a cabo las actividades anteriormente mencionadas.

- Recursos didácticos a utilizar como apoyo a la enseñanza

Materiales:

Libros, Internet, herramientas de apoyo didáctico como PCs, retroproyector, videos. Guías de trabajo práctico. Presentaciones en Power Point



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

Formas de Evaluación

Metodología de Evaluación.

Objetivos de la evaluación

En la evaluación se analizarán los tres aspectos considerados a continuación.

1. Nota de evaluación continua

Una actividad educativa requiere continuidad y responsabilidad en su desarrollo a fin de afianzar los logros y corregir pequeñas desviaciones. En este sentido el trabajo diario, compartido, constante pasa a ser un elemento central para el avance, y por lo tanto debe ser evaluado.

En dicho concepto se tendrá en cuenta en forma individual para cada uno de los alumnos:

- Asistencia y puntualidad
- Evaluaciones (cortas) grupales, de carácter teórico y/o práctico, para pequeños grupos o para todo el curso. No tendrán aviso previo.
- Resolución y presentación de las actividades prácticas propuestas.
- Manejo de recursos didácticos en el desarrollo de las asignaturas.

2. Evaluaciones parciales

Al concluir bloques temáticos definidos, con contenidos relacionados y concurrentes se hace necesario medir el grado de integración y profundidad alcanzado. Con este fin se instrumentarán varios parciales de bloques temáticos.

Cada verificación parcial podrá ser recuperada, una vez por aquellos alumnos que no alcancen el porcentaje mínimo establecido (ver más abajo).

Las verificaciones son de asistencia obligatoria y solo se contemplará casos de inasistencia cuando sean debidamente justificados (por razones médicas por ejemplo).

Cada parcial será calificado con una nota de tipo porcentual, que se promediará con otras, y al final del cursado se traducirá en nota numérica de acuerdo a la siguiente tabla de conversión:

Resultado	Nota porcentual
Desaprobado	0 - 49 %
Regularizado	50-79 %
Promocionad o	80-100 %

Cada verificación parcial será aprobada con 50% o más. Por lo tanto deberán recuperarla aquellos alumnos que obtienen de 0 a 49 % o quienes deseen promocionar la materia y no hayan alcanzado el 80%.



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

3. Presentación de proyectos y coloquio integrador

La evolución de un proceso de aprendizaje requiere que los participantes logren en algún momento la capacidad de realizar sus propias producciones, concretar sus propios proyectos, como resultado de la investigación, lectura e integración adecuadas.

Estas producciones pueden alcanzar distintos niveles de profundidad y complejidad, según el estado de avance y posibilidades, pero en todos los casos es importante su concreción.

A fin de facilitar la progresión y aprendizaje de esta modalidad de trabajo en primer lugar se requerirá la presentación de uno o más informes sobre el avance del proyecto en desarrollo. Estos últimos se expondrán para el resto de los compañeros del curso con el material didáctico apropiado.

Además se solicitará la ejecución y presentación de uno o más proyectos grupales sobre temas a definir a partir de una lista propuesta por los docentes o que resulten del interés de los alumnos. Estos proyectos incluirán actividades de integración de conocimientos con otras materias, sean del área u otras.

Esta modalidad de trabajo (proyecto o informes) serán realizada en grupo, con no más de tres integrantes.

La presentación de estos trabajos (proyectos e informes) se hará en forma digital e impresa en hoja normalizada antes de la finalización del primer cuatrimestre, la fecha será publicada en el avisador con 30 días de anticipación.

La calificación del trabajo resultará de los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de plazos
- Calidad del enfoque y contenidos desarrollados (integración, criterios, etc.)
- Presentación y uso de soporte informático
- Exposición y defensa del proyecto.

Promoción y Aprobación

Nota y estado final según los porcentajes obtenidos.

Cada uno de los instrumentos de evaluación propuestos suministrará una nota para cada alumno. Las tres condiciones son aditivas, no pudiendo faltar algunas de ellas. La nota final de cada asignatura resultará de un promedio de las tres. Según la nota se definen tres condiciones:

Los alumnos Promocionados:

- Asistan a por lo menos el 75% de las evaluaciones en la fecha correspondiente.
- Logren 80% o más en cada una de las evaluaciones.
- Presenten en tiempo y forma un trabajo práctico exterior a la FRSR
- Los alumnos Regulares:
- Asistan a por lo menos el 50 % de las evaluaciones, en la fecha correspondiente.
- Logren entre el 50% y el 79%, en cada una de las evaluaciones
- Presenten en tiempo y forma un trabajo práctico exterior a la FRSR

Los alumnos Desaprobados:

- Los que no cumplen alguna de las condiciones indicadas.
- Los que consigan regularidad deberán someterse a examen final. Este consiste en una evaluación que incluye a la totalidad de contenidos de cada asignatura, con instancias escrita y oral, según un criterio que dé prioridad a la secuenciación e integración de los mismos. Las fechas de estas evaluaciones se publicarán oportunamente y se fijarán a partir de AGOSTO.
- Aquellos alumnos que estén desaprobados deberán recurrar la materia en cuestión.



Bloque: Tecnologías Aplicadas
Tipo: Obligatoria
Área: Organización

Nivel: 4to
Cursado: Semestral
Carga Horaria Total: 128
Carga Horaria Semanal: 4

Integración vertical y horizontal de los contenidos

La articulación con otras materias dentro de la carrera se sustenta en los siguientes conceptos:

1. Permitir el uso de conceptos y herramientas aprendidos en etapas anteriores del diseño curricular.
2. Adecuar correctamente los contenidos para no duplicar los mismos y así optimizar los tiempos en el abordaje de los mismos.
3. Dejar claros los conceptos que van a ser utilizados en materias relacionadas en el avance de la carrera.

En base a estos criterios se utilizan conceptos y herramientas de Investigación Operativa (árboles de decisión, teoría de colas, simulación, etc.), de Estudio del Trabajo, de Probabilidad y estadísticas.

Respecto a los contenidos, algunos de ellos se estudian solamente desde el punto de vista de su importancia en el análisis del sistema productivo sin entrar en el detalle específico propio de esa temática ya que existen espacios curriculares que los abordan con mayor amplitud. Ejemplos de estos temas son: Recursos Humanos, Diseño de Producto y Distribución de Planta.

En la integración con materias que se encuentran hacia adelante en la carrera se trata de significar la importancia de temas tales como Procesos y Capacidad, Productos, Tecnología, Planificación, etc que son necesarios en materias como Proyecto Final, Manejo de Materiales y Distribución de Planta y las PPS