



PROYECTO DE CÁTEDRA

ASIGNATURA: PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Equipo Docente:

Mg. Ing. Pablo E. Aguerre

Ing. Victor H. Orellana Ibarra

Carga Horaria:

64 horas

Cuatrimestre y año:

Segundo Cuatrimestre

Año 2020

UPE

Días y horarios de cursada:

Lunes de 18 a 22:00 hs.

1.- Fundamentación:

La materia Planificación de la Producción corresponde al ciclo técnico de la carrera Tecnicatura Universitaria en Logística - Licenciatura en Logística, propuesta por la UPE, dictándose en el segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera.

Planificación es un área en donde su actuación puede y debe ser manejada innovadora y eficientemente, a fin de poder administrar los recursos y conocimientos adquiridos. Para ello, los contenidos de la materia pretenden dotar al estudiante de las herramientas y conocimientos necesarios para la planificación y el control de las operaciones en una empresa u organización, incorporando tanto la perspectiva interna (ventas-finanzas-producción), la externa (de relación con el resto de los agentes económicos y sociales) y la perspectiva estratégica desde la Logística. La planificación también pretende facilitar una concepción sistémica en el análisis de situaciones relacionadas con el cambio y la mejora en las organizaciones, y con el control de gestión.

Como se desprende del Plan de Carrera ya aprobado, el objetivo del ciclo técnico es el de generar aprendizajes y competencias profesionales mediante los contenidos y las prácticas docentes de las materias que, como Planificación y Control de la Producción, contribuyan al desarrollo de prácticas profesionalizantes.

Su contribución es entonces importante para los procesos de formación, ya que aporta una perspectiva general y concreta del perfil de la carrera y las bases de referencia de otros conocimientos específicos. Esta base les permitirá a los alumnos inscribir sus prácticas sociales como estudiante, como trabajador y como miembro de una comunidad en el marco de los procesos de desarrollo local, regional, nacional y latinoamericano.

La materia Planificación de la Producción está estructurada en los siguientes ejes temáticos alrededor de los cuales se organizan las unidades, y dentro de ellas la cobertura de contenidos formadores:

- Planeamiento y Control de la Producción.
- Programa Maestro de Producción.
- Planificación del Requerimiento de Materiales.
- Planificación de la Capacidad.
- Control de Inventarios.

Para cada eje de desarrollo de contenidos se diseñarán a continuación las unidades correspondientes, a los efectos de organizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Para cada unidad, a su vez, se elaborarán guías de estudio y de trabajos prácticos, con sus correspondientes actividades, teniendo en cuenta tanto los contenidos a desplegar como las inquietudes laborales de los estudiantes detectadas en clase. Se entregará también material adicional para profundizar o reforzar el aprendizaje del alumnado.

Planificación de la Producción tiene como correlativa anterior a Gestión de Almacenes (primer cuatrimestre del tercer año). Esta materia le aporta conocimientos y saberes instrumentales a los estudiantes, que son muy importantes: Análisis de los flujos de información, Pronósticos, principios y categorías (cuantitativos, cualitativos), criterios para el requerimiento de materiales, fundamentos de la teoría de restricciones, etc. Asimismo sus contenidos son complementarios con materias que no son correlativas, como las del segundo año del ciclo técnico, tales como por ejemplo: Investigación Operativa, entre otras.

2.- Propósitos Generales:

Esta asignatura tiene como objetivo capacitar al futuro Técnico y/o Licenciado en Logística de forma tal de que sea capaz de participar en el diseño, la gestión y la decisión de cuestiones de la Logística Organizacional, tanto en lo que hace al planeamiento, como así también en la dirección y el control de las operaciones logísticas. Los objetivos de logro o competencias de Planificación de la Producción son los siguientes:

- ✓ Usar en forma fluida los conceptos, herramientas y sistemas de gestión aplicables a la operación y la logística relacionada con la producción.
- ✓ Conocer y manejar conceptos y criterios de planeamiento logístico de las operaciones de producción.
- ✓ Elaborar estudios de demanda para su seguimiento en base los distintos tipos de planificación para cada una en particular.
- ✓ Conocer, determinar cada uno y gestionar los distintos tipos de inventarios en función del plan maestro.
- ✓ Utilizar instrumentos informáticos para la toma de decisión y gestiones definidas por el plan maestro de la producción.
- ✓ Establecer y controlar los puntos de pedido y de reposición.
- ✓ Desarrollar habilidades para utilizar las herramientas y metodologías de planificación de la producción para la planificación logística de materiales y servicios.
- ✓ Utilizar correctamente las herramientas y aplicar metodologías de planificación de la producción para la planificación logística de materiales y servicios

Por lo tanto, utilizando los conocimientos adquiridos en la cátedra, el Licenciado en Logística deberá ser capaz de tomar decisiones a lo largo de los nueve ejes de desarrollo planteados, considerando las variables existentes en nuestro entorno socio cultural de trabajo con eficiencia, creatividad y sentido crítico.

3.- Objetivos

Que el alumno logre:

- ✓ Manejar las herramientas para la gestión de las operaciones de planificación.
- ✓ Identificar los sectores involucrados en la planificación de las operaciones logísticas.
- ✓ Conocer el principio y final de la Supply-Chain (Cadena de Suministro).
- ✓ Tomar decisiones adecuadas en el entorno en que se maneje.

4.- Contenidos:

Los contenidos de la materia se dividen en las siguientes unidades temáticas:

Unidad 1: Esquema General de la Producción

- 1.1. Definiciones.
- 1.2. Instancias de la Planificación.
- 1.3. Introducción a la Demanda.

- 1.4. Introducción a los Recursos.
- 1.5. Introducción a la Gestión de Producción.

Unidad 2: Consideraciones sobre el Sistema Empresa

- 2.1. Definiciones: Organización y Empresa.
- 2.2. Tipos de Organizaciones.
- 2.3. Organigramas.
- 2.4. Misión, Visión, Valores.
- 2.5. Objetivos, Metas, Indicadores.

Unidad 3: Sistemas Productivos

- 3.1. Definiciones: Capacidad, Flexibilidad, Cuello de Botella
- 3.2. Clasificación: Según la Naturaleza del Producto, del Proceso, del Flujo y de la Demanda.
- 3.3. Estrategias básicas de Producción (ETO, ATO, MTS, MTO).
- 3.4. Estrategias Avanzadas de Producción: Matriz de Wheelwright-Hayes.

Unidad 4: Pronósticos

- 4.1. Definición. Pronósticos Cuantitativos, Cualitativos.
- 4.2. Series Temporales.
- 4.3. Métodos para el Cálculo: MMS, MMP, Regresión Lineal, Multiplicadores Estacionales.
- 4.4. Errores.
- 4.5. El Pronóstico como insumo para el Plan de Ventas y Operaciones.

Unidad 5: Introducción a Inventarios

- 5.1. Definición.
- 5.2. Distintos tipos de Inventario.
- 5.3. Concepto y Cálculo de lote óptimo.
- 5.4. Introducción a la Gestión de Inventarios.

Unidad 6: Introducción a la Capacidad de Producción y TOC

- 6.1. Definiciones y conceptos.
- 6.2. Impactos.
- 6.3. Teoría de las Restricciones (TOC): Conceptos, pasos y metodologías.
- 6.4. Película: La Meta

Unidad 7: Plan de Ventas y Operaciones (S&OP)

- 7.1. Definiciones.
- 7.2. Participantes y Roles.
- 7.3. Estrategias de Producción: Nivelación, Seguimiento, Combinada

Unidad 8: Plan Maestro de la Producción

- 8.1. BOM.
- 8.2. Plan Maestro de la Producción.
- 8.3. Barreras de Tiempo y decisores.
- 8.4. Plan de Producción para PYMEs.
- 8.5. Introducción al MRP.

Unidad 9: Programación y Control de la Producción

- 9.1. Definición y Concepto.
- 9.2. Prioridades en la carga de la máquina.
- 9.3. Algoritmo de Johnson.
- 9.4. Tipos y Etapas del Control.
- 9.5. Control Estadístico de Procesos.

Unidad 10: Funciones de asociación. Práctica Profesional Supervisada

- 10.1 Clase abierta. Participación de un profesional invitado en 2/3 encuentros.
Presentación de un caso con variables limitadas. Presentación del caso con exposición en PPT a la clase.

5.- a) Bibliografía básica y obligatoria organizada por unidad:

Bibliografía Obligatoria para todas las Unidades

Chapman, Stephen (2006): Planificación y Control de la Producción, Prentice Hall, México.
Ballou, R. (2004): Logística, Administración de la cadena de Suministro – 5ª Edición - Editorial Pearson - Prentice Hall, Mexico.

Arciénaga, A., Aguerre, P. y Rey, L. (2012): "Sistemas Productivos", capítulo de un libro en preparación, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Lomas de Zamora.

5.- b) Bibliografía general y complementaria

- Vollman, Thomas; Berry, William y Whybark, D. Clay (1997): Sistemas de Planificación y Control de Fabricación, McGraw Hill-Irwin Inc., México.
- Chase, R.B.; Aquilano, N.J. y Jacobs, F.; (2005): Administración de Producción y Operaciones, 8va. Edición, McGraw Hill, Barcelona.
- Miltenburg, John (1995): Estrategias de Fabricación, Editorial TGP Hoshin, Madrid.

- Anil Kumar, S. y Suresh, N. (2009): Operations Management, New Age Publications, Nueva Delhi.
- Reginald Tomas Yu-Lee (2002): Essentials of Capacity Management, Wiley, Nueva York.
- Ronen, Boaz y Pass, Shimeon (2008): Focused Operations Management, Wiley, New Jersey.
- Chopra, S.y Meindl, P. (2008): Administración de la Cadena de Suministro; Estrategia, Planeación y operación, 3ra edición, Editorial Pearson-Prentice Hall, México.
- Arciénaga, A., Aguerre, P. y Rey, L. (2012): “Sistemas Productivos”, capítulo de un libro en preparación, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Lomas de Zamora.

6.- Marco metodológico:

La materia Planificación de la Producción tiene una extensión cuatrimestral y se desarrollará durante el segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera Tecnicatura Universitaria en Logística y de la Licenciatura en Logística. Se prevé una duración para el cuatrimestre de 16 clases y al finalizar el mismo se dará comienzo a las mesas examinadoras.

Se adoptará un enfoque de los contenidos tratando de equilibrar aquellos de carácter más conceptuales, con otros de tipo procedimentales y actitudinales. El conjunto de los contenidos están orientados a la sistematización conceptual, a la reflexión sobre las claves posibles de estudio de la problemática de la Logística en Argentina, y a la construcción autónoma de capacidades y habilidades en el manejo de ciertos instrumentos (planificación estratégica de la producción, control de inventarios, etc.).

Se intentará, a través de observaciones de situaciones concretas (análisis de casos), la puesta en juego de saberes previos integrados con las nuevas reflexiones conceptuales de la materia, de forma tal que los estudiantes puedan re-significar su conocimiento (tanto el ya adquirido como el nuevo) a través de procesos de enseñanza y aprendizaje meta cognitivos.

En esta línea de trabajo, se realizarán trabajos prácticos y dos evaluaciones, las que generalmente se presentan como problemas o situaciones no estructuradas. La tarea de los estudiantes, desde una dinámica en lo posible grupal, será la de estructurar los problemas, indagar los supuestos de base para modelizar la situación y aplicar los conceptos, herramientas y conocimientos apreñados de los distintos contenidos provistos por la Cátedra, tratando así de motivar la capacidad de resolución de problemas y/o discusión de casos.

Se integrará el conocimiento mediante una visita a una operación logística a definir durante la cursada.

7.- Propuesta de evaluación y acreditación:

La evaluación de los estudiantes se realizará en forma continua a lo largo de la materia, a través de la observación directa del trabajo individual y grupal, la participación en clase, promovándose la misma

como norma de trabajo habitual.

En base a esta aproximación a la evaluación, los requerimientos mínimos para la regularidad de Planificación de la Producción será una combinación de las siguientes instancias de evaluación:

- Estudio y participación en las clases presenciales, que contienen las claves de análisis y principales temas de estudio de los trabajos prácticos y de las evaluaciones parciales.
- Presentación de los trabajos prácticos sobre las herramientas de análisis provistos por la cátedra, aplicadas a un caso real o realizable, y en lo posible conectadas con las actividades profesionales actuales o futuras de los estudiantes.
- La aprobación de dos parciales, con un sólo recuperatorio, para una evaluación de los resultados alcanzados en términos de aprendizajes. Dichos parciales tendrán un enfoque más bien teórico-práctico, apuntando no sólo a la formación conceptual sino también a las instrumentales y actitudinales.

En todas las instancias citadas la calificación será numérica y en una escala entera de 1 a 10 puntos.

7.a) Condiciones para la aprobar la regularidad de la materia

En síntesis, las condiciones que deberá cumplir el estudiante para aprobar la regularidad de la materia son:

- 80% de asistencia a clases presenciales
- Aprobación con una nota de 4 (cuatro) o más en cada una de las evaluaciones parciales o del recuperatorio integrador, así como del resto de los instrumentos de evaluación previstos en el proyecto de cátedra.

7.b) Condiciones para aprobar la materia

- 1) La materia Planificación de la Producción tiene condición de rendición de examen final obligatorio y no contempla el régimen de examen libre.
- 2) Aquellos estudiantes que en las evaluaciones parciales y/o en su recuperatorio obtengan un puntaje mayor o igual a 4 puntos inclusive, habrán regularizado la materia debiendo rendir examen final.

La regularidad de la materia y de los trabajos prácticos tendrá una vigencia de dos años y caducará si en ese período el estudiante reprueba el examen final en tres instancias.

- 3) Si luego de las evaluaciones parciales y el recuperatorio el estudiante no lograra una calificación mínima de 4 puntos deberá recursar la materia, perdiendo la condición de regularidad.

8.- Cronograma

Clase	Fecha	Unidad/Tema	Bibliografía de lectura obligatoria	Actividades o entrega de trabajos
1	17-ago	FERIADO		
2	24-ago	*Presentación de la materia 1-PDP : *Definiciones de planificación y producción *Instancias de la planificación e introducción de la materia	Chapman, Stephen (2006)	*Definir grupos. *Definición de tema para el TP
3	31-ago	2-SISTEMA EMPRESA: *Definiciones de organización y empresa *Tipos de organización	Ballou,R. (2004) Chapman, Stephen (2006)	*Definición de tema para el TP
4	7-sep	3-SISTEMAS PRODUCTIVOS :Definiciones. Clasificación. Estrategias básicas de producción Estrategias avanzadas de producción: Matriz de Wheelright-Hayes	Chapman, Stephen (2006) Arciénaga, A., Aguerre, P. y Rey, L. (2012)	*Consultas y dudas para el TP
5	14-sep	5-PRONÓSTICOS : *Definiciones, concepto y tipos. Metodos de analisis. Errores	Ballou,R. (2004) Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
6	21-sep	FERIADO		
7	28-sep	6-PLAN DE VENTAS Y OPERACIONES : *Definiciones, *Participantes, roles y estrategias.	Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
8	5-oct	Primer Parcial y Pre-entrega del TP		
9	12-oct	FERIADO		
10	19-oct	7- CAPACIDAD : *Definiciones e Impactos *Cálculo de capacidad aproximada	Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
11	26-oct	8-PLAN MAESTRO : *BOM *Plan maestro de producción *Decisores y barreras de tiempo	Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
12	2-nov	8-PLAN MAESTRO : *"PLAN DE PRODUCCIÓN" (Para Pymes) *Introducción al MRP	Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
13	9-nov	9-PROGRAMACION Y CONTROL *Definiciones Tipos y etapas del control Control estadístico de procesos	Chapman, Stephen (2006)	*Consultas y dudas para el TP
14	16-nov	Segundo Parcial y Entrega del Trabajo Práctico		
15	23-nov	FERIADO		
16	30-nov	Recuperatorio		