



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Administración

Asignatura: ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

Código: 453

Plan "1997"

Vigencia desde: 1° Período Lectivo 1997

Profesor Titular: Cátedra: Dr. Ricardo SOLANA

**Aprobado por Res. Cons. Directivo
(F.C.E.)**

Nro. : 810 /98



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Carrera: Licenciatura en Administración

Plan: 1997

Asignatura: Administración de la Producción

Código: 453

Profesor Titular: Dr. Ricardo F. Solana



ENCUADRE GENERAL DE LA MATERIA

CONTENIDOS MINIMOS DE LA ASIGNATURA SEGUN PLAN DE ESTUDIOS 1997

Sistemas de producción y dirección de producción. Estrategia: producto, proceso, equipamiento, dimensión, integración vertical. Planeamiento de gestión, programación, lanzamiento, ejecución. Diseño de producto. Formas de tecnología. Logística: compras, almacenaje, manejo de materiales, expedición, mantenimiento. Sistema, administración de la fuerza de trabajo, servicios auxiliares. Diseño de proceso. Selección de equipamiento. Automatización de la producción. Disposición de la planta. Manejo de materiales. Dimensión y localización. Logística de la producción. Abastecimiento y distribución física. Proceso de compras y almacenaje. Expedición y distribución física. Relaciones con el ecosistema. Controles: cuantitativo, la calidad, diagnóstico del sistema de producción. Dirección de operaciones de servicios. Servicios de producción.

FINALIDAD DE LA MATERIA

La finalidad de la materia radica en que el alumno alcance un razonable dominio de la gestión de Producción, que constituye una de las gestiones clave de las organizaciones en el mundo actual, en tanto reúne el 85% de sus costos, el 80% de su personal y el 75% de su inversión (según investigaciones recientes).

A través de las herramientas pedagógicas a utilizar, se acercará a los alumnos al mundo de la Producción y sus variables, a efectos de lograr la comprensión de uno de los sistemas principales de toda organización y su dirección.

INSERCIÓN DE LA MATERIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

La materia Administración de la Producción se encuentra dentro del 2° tramo del Ciclo Profesional de la Licenciatura en Administración. Como tal, brinda conocimientos sobre un área específica de la empresa. El programa abarca aspectos inherentes a la Gestión de Producción en relación con las otras áreas funcionales. En este sentido el aprendizaje se complementa con otras materias específicas, como Comercialización y Administración de Personal.

Para su estudio se utilizan herramientas aportadas por otras asignaturas, previamente cursadas, como Análisis Matemático, Estadística, Microeconomía, Gestión y Costos, Administración Financiera y Sistemas Administrativos.

OBJETIVOS GENERALES

A los efectos de la finalidad indicada, los objetivos generales del curso son los siguientes:

- Orientar el estudio hacia la Dirección (antes que a lo técnico)
- Entender el concepto de Producción con un criterio amplio, que no sólo abarque -como ha sido tradicional- la fabricación industrial, sino que también se extienda a las operaciones de servicios y las actividades económicas primarias.
- Balanceo teórico-práctico del aprendizaje
- Orientación al futuro, aunque sin omitir el estudio de la realidad actual
- Estudio de la Producción en el contexto nacional y mundial, tal como la globalización de hoy impone

PROGRAMA ANALITICO

Parte primera: EL SISTEMA DE PRODUCCION

1. Evolución de los hechos e ideas de producción: Los orígenes. Las claves de la revolución industrial. La nueva fábrica del siglo XX. La irrupción de la investigación operativa. Evolución hacia un enfoque centrado en el consumidor. La producción concebida como eslabón perdido de la estrategia empresarial. El aluvión de cambios de la década del 80.
2. La producción como sistema: El enfoque microeconómico. Configuración del sistema de producción. Producción de bienes físicos y servicios. Medidas de desempeño.
3. El sistema de dirección de producción: Configuración. Integración de decisiones y planeamiento. Evaluación y financiación de proyectos productivos. Actividades funcionales.

Parte segunda: ESTRATEGIA

4. La estrategia de producción: Estrategia empresarial. La producción en la estrategia empresarial. Las decisiones estratégicas de producción.
5. La tecnología: Su papel en el mundo actual. Cultura y tecnología. Ciencia y tecnología. Las leyes del progreso tecnológico. Producción y transferencia de tecnología. La tecnología y el ser humano. Tecnología y organización. Estrategia tecnológica.

6. El producto: Creatividad e Innovación. Desarrollo de productos. Los servicios como productos. Estrategia de producto. Diseño técnico. El diseño asistido por computador. Envase y empaque. Servicios de apoyo. Eliminación de productos.
7. El proceso: Tipología de la producción. Integración producto-proceso. Diseño del proceso. Productividad y eficiencia. Selección de equipamiento. Balanceo del sistema de producción. Disposición de instalaciones. Manejo de materiales. Automatización de la producción.
8. Dimensión: La decisión de capacidad/dimensión. Dimensionamiento de sistemas de prestación de servicios. Crecimiento a través de la senda de expansión. Integración vertical.
9. Localización: Su impacto geo-económico. Factores condicionantes. Metodología de las decisiones de localización.
10. Organización de la producción: La tendencia hacia la búsqueda de la perfección. El espíritu de la calidad y la calidad total. La producción como sistema sociotécnico. Círculos de calidad. Organización de la dirección. Desarrollo organizacional y acumulación de potencial. La producción de clase mundial. La fábrica del futuro.
11. Integración estratégica: Análisis estratégico. Generación y estructuración de estrategias de producción.

Parte tercera: TACTICA

12. La táctica de producción: Táctica, planeamiento y dinámica de sistemas. Integración al sistema empresa. Planeamiento jerárquico de la producción. Decisiones de inventario. Control de la producción. Categorización de las decisiones tácticas en función del tipo de organización.
13. Producción continua: Modalidades. Métodos de ajuste de oferta y demanda. Aplicación de programación lineal. Gestión de inventarios con demanda independiente. Programación de la producción continua por lotes. Control cuantitativo y costeo.
14. Producción por montaje: Su problemática. Método MRP. Producción justo a tiempo. Control cuantitativo y costeo.
15. Producción intermitente: Su problemática. Programación por órdenes y balanceo de recursos. Método gráfico de Gantt. Lanzamiento y seguimiento. Control cuantitativo y costeo.
16. Producción por proyectos: Planeamiento. Aplicación del método PERT o del camino crítico. Control cuantitativo y costeo.
17. Actividades productivas primarias: Tipos de explotaciones. Métodos de planeamiento y programación. Control cuantitativo y costeo.

18. Prestación de servicios: Tipología. Planeamiento y programación. Control cuantitativo y costeo.
19. Control de calidad: Conceptos fundamentales. Control estadístico de calidad. Calidad cero defectos y autocontrol de la calidad. El control de calidad en los servicios. Costos relacionados con la calidad. Aseguramiento y garantía de calidad

Parte cuarta: LOGISTICA

20. La logística de producción: Alcance. Variables relevantes.
21. Abastecimiento: Dinámica de su gestión. Compras. Selección, desarrollo e integración de proveedores. Almacenaje.
22. Expedición y distribución física: Interfase con la gestión comercial. El sistema de distribución física.
23. Mantenimiento: Objetivos y alcance. Tipos. Organización y administración. Mantenimiento productivo total. Economía del mantenimiento. Gestión de inventarios de materiales y repuestos. Planeamiento, programación y lanzamiento. Control y costeo. Historiales.
24. La fuerza de trabajo: Naturaleza y motivaciones del trabajo. Actividades funcionales inherentes a la administración de la fuerza de trabajo. Seguridad y salubridad industrial.
25. Servicios y contexto: Servicios de planta. Ambiente interno y edificios industriales. Relaciones de la producción con el ecosistema.

Parte quinta: CONTROL SUPERIOR Y DESARROLLO

26. El control superior de la producción: Principios básicos. Diagnóstico de producción. Tablero de comando. Control estratégico.
27. Cambio y desarrollo del sistema de producción: Factores que originan los cambios. Clases de cambios. Métodos para instrumentar los cambios. Reconversión, crecimiento y desarrollo. Mejora gradual y Reingeniería.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía obligatoria:

- (1) SOLANA, Ricardo F.: *"Producción. Su organización y administración en el umbral del tercer milenio"*, Ediciones Interoceánicas S.A., Buenos Aires, 1994
- (2) NEGROPONTE, Nicholas: *"Ser Digital"*, Editorial Atlántida, 1995
- (3) GOLDRATT, Eliyahu M. & COX, Jeff: *"La Meta"*, Ediciones Castillo, 1993
- (4) MONDEN, Yatsuhiko: *"El sistema de producción de Toyota"*, Macchi, Buenos Aires, 1990

Bibliografía ampliatoria:

- (5) AIT-EL-HADJ, S.: *"Gestión de la tecnología - La empresa ante la mutación tecnológica"*, Barcelona, Gestión 2000, 1990
- (6) ARBONES MALISANI, E.A.: *"Logística empresarial"*, Barcelona, Marcombo Boixareu, 1990
- (7) AUDI PIERA, D.: *"Cómo y cuándo aplicar un robot industrial"*, Barcelona, Marcombo Boixareu, 1988
- (8) AYRES, R.U.: *"La próxima Revolución Industrial"*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, 1990
- (9) BUENO CAMPOS, E. y MORCILLO ORTEGA, P.: *"Fundamentos de Economía y Organización Industrial"*, Madrid, Mc-Graw Hill, 1994
- (10) CASCIO, J., WOODSIDE, G. y MITCHELL, P.: *"ISO 14000 Guide - The New International Environmental Management Standards"*, New York, McGraw-Hill, 1996
- (11) CASTAGNET, J. y GASTAÑAGA, R.: *"Las Normas Internacionales de Aseguramiento de la Calidad - Su implementación en la Argentina"*, Departamento de Ciencias de la Administración de la UNS, Bahía Blanca, 1994 y *"Sistemas de Aseguramiento de la Calidad - Diseño ISO del Manual de la Calidad"*, id., 1995
- (12) CLARK, K.B. y FUJIMOTO, T.: *"Product development performance"*, Boston, Harvard Business School Press, 1991
- (13) DALE, B.G. y PLUNKETT, J.J.: *"Managing quality"*, Hemel Hempstead, Philip Allan, 1990
- (14) ELSTER, J.: *"El cambio tecnológico"*, Barcelona, Gedisa, 1990
- (15) FERRE MASIP, R.: *"La fábrica flexible"*, Barcelona, Marcombo Boixareu, 1988
- (16) FOLGAR, O.: *"ISO 9000 - Aseguramiento de la Calidad"*, Buenos Aires, Macchi, 1996
- (17) GUERRA, G.: *"Manual de administración de empresas agropecuarias"*, San José de Costa Rica, Instituto Latinoamericano de Cooperación para la Agricultura, 1992
- (18) HAMMER, Michael & CHAMPY, James: *"Reingeniería"*, Bogotá, Editorial Norma, 1994

- 9
- (19) HARRINGTON, H.J. y HARRINGTON J.S.: *"Administración total del mejoramiento continuo - La nueva generación"*, Bogotá, Editorial Norma, 1991
 - (20) JURAN, J.M.: *"Jurán y la Planificación de la Calidad"*, Madrid, Díaz de Santos, 1990
 - (21) JURAN, J.M.: *"Jurán y la calidad por el diseño"*, Madrid, Díaz de Santos, 1996
 - (22) KOPELMAN, R.E.: *"Administración de la productividad en las organizaciones"*, Naucalpan de Juárez, Mc-Graw Hill, 1988
 - (23) KRAJEWSKI, L.J. y RITZMAN, L.P.: *"Operations Management - Strategy and Analysis"*, Reading, Addison - Wesley, 1996
 - (24) LOCK, D. y SMITH, D.J.: *"Cómo gerenciar la Calidad Total"*, Bogotá, Legis, 1990
 - (25) LOVELOCK, C.H.: *"Managing Services - Marketing, Operations, and Human Resources"*, Englewood Cliffs, Prentice - Hall International, 1992
 - (26) MORRIS, D. y BRANDON, J.: *"Reingeniería"*, Madrid, Mc-Graw Hill, 1994
 - (27) NOORI, H. y RADFORD, R.: *"Administración de Operaciones y Producción: Calidad Total y respuesta sensible rápida"*, Santafé de Bogotá, McGraw-Hill, 1997
 - (28) OBENG, E. y CRAINER, S.: *"Reingeniería de la Empresa"*, Barcelona, Folio, 1994
 - (29) O'GRADY, P.J.: *"Just in time: Una estrategia fundamental para los jefes de producción"*, Madrid, Mc.Graw Hill, 1992
 - (30) ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO: *"Introducción al Estudio del Trabajo"*, Ginebra, OIT, 1992
 - (31) PISANO, G. y HAYES, R.: *"Manufacturing Renaissance"*, Boston, Harvard Business Review Publishing, 1995
 - (32) RODELLAR LISA, J.: *"Seguridad e higiene en el trabajo"*, Barcelona, Marcombo Boixareu, 1988
 - (33) SCHONBERGER, R.: *"Manufactura de Clase Mundial para el Próximo Siglo"*, México, Prentice-Hall Hispanoamericana, 1996
 - (34) SKINNER, W.: *"Manufacturing: The formidable Competitive Weapon"*, Nueva York, John Wiley & Sons, 1985
 - (35) SLADE, B.: *"Compressing the Product Development Cycle - From Research to Market - Place"*, New York, Amacon, 1993
 - (36) THOMPSON Jr., A. y STRICKLAND III, A.J.: *"Dirección y Administración Estratégicas - Conceptos, casos y lecturas"*, Buenos Aires, Addison-Wesley Iberoamericana, 1994
 - (37) UNDERWOOD, L.: *"Intelligent Manufacturing"*, Wokingham, Addison Wesley, 1994
 - (38) URBAN, G. y HAUSER, J.: *"Design and Marketing of New Products"*, Englewood Cliffs, Prentice Hall International, 1993
 - (39) VOLLMANN, T., BERRY, W. y WHYBARK, D.: *"Sistemas de Planificación y Control de la Fabricación"*, México, Irwin, 1995
 - (40) WINSLOW, C. y BRAMER, W.: *"La nueva organización del trabajo"*, Bilbao, Deusto, 1995

METODOS DE CONDUCCION DEL APRENDIZAJE

Caracterización sucinta del curso

El enfoque asumido para la materia exige un ritmo de trabajo intenso y continuado.

Es así que su desarrollo requerirá del alumno, además del conocimiento de los temas explicados en clase, el estudio profundo de la bibliografía obligatoria. La realización de los trabajos prácticos en forma grupal en las fechas fijadas constituirá una de las labores indispensables para lograr los objetivos propuestos.

Se trata de que el curso se convierta en un verdadero taller de trabajo, dónde, del esfuerzo cooperativo de los grupos, resulten efectivamente promovidos estudiantes que no sólo han aprendido los temas de la asignatura, sino que también se han desarrollado con vistas a la meta profesional que la Universidad persigue. Sólo aquellos que afronten la materia con verdadera vocación y dedicación podrán tener éxito en tal cometido.

Métodos pedagógicos

La precedente caracterización del curso conlleva, obviamente, un énfasis mayor que el habitual en la utilización de métodos pedagógicos activos, que prevén un papel protagónico de los alumnos, en lugar de limitarlos al de meros receptores pasivos de la enseñanza brindada. Ello da lugar a que la mitad del tiempo total de clase sea dedicado a actividades que incluyen la participación de los alumnos.

En el marco de tal enfoque, los métodos pedagógicos a aplicar serán los siguientes:

1. Clases teóricas

Están destinadas a la explicación de los contenidos de la materia a través de clases magistrales o dialogadas. En ellas, el profesor explica su interpretación de los textos y expone su enfoque sobre cada tema, transmitiendo al alumno los resultados de su experiencia e investigación.

2. Clases prácticas

Tienen como propósito lograr una profundización acerca de las aplicaciones de los temas de la materia y desarrollar ejemplos de las técnicas cuantitativas que se utilizan en la producción

3. Trabajos prácticos

A los efectos de los trabajos prácticos a realizar por los alumnos, éstos se organizarán en grupos de cinco. Esta estructuración se concretará en la primera semana del período lectivo y se dejará al alumno la libre elección de sus

compañeros. Todos los trabajos serán preparados en forma grupal por escrito y, expuestos y discutidos en clase.

A continuación se explicarán los propósitos y aspectos principales de cada tipo de trabajos prácticos.

3.1. Casos

Se le plantearán al alumno casos relacionados con problemas de una organización productiva extraídos de la realidad, en los que se hará referencia a situaciones conectadas con los temas tratados en clase. De tal manera, el alumno se ejercitará en el proceso de toma de decisiones.

La solución de los casos -salvo contadas excepciones- no será única, sino que dependerá del enfoque y proceso de análisis seguido por cada grupo.

Desde el punto de vista pedagógico, el método de resolución de casos tiene la ventaja que -por su propio carácter inestructurado- permite desarrollar la fantasía y el proceso lógico en la mente del alumno, recurriendo al sentido común, a procedimientos heurísticos o bien métodos de resolución pre-establecidos, según convenga en cada circunstancia.

Para el debate de los casos en clase se aplicarán procedimientos de dinámica grupal.

3.2. Visitas a plantas industriales o empresas de servicios

Se efectuarán dos visitas a plantas productivas o empresas de servicios durante el periodo lectivo.

Estas visitas se programarán de forma tal que el alumno conozca con claridad el objetivo perseguido y serán guiadas por personal de la empresa visitada con conocimientos para suministrar las explicaciones pertinentes.

Con las visitas a plantas, el alumno tendrá posibilidad de conocer en forma concreta el ambiente dentro del cual se desarrolla el proceso de transformación industrial y/o prestación de servicios, adquiriendo vivencias útiles para su futuro desenvolvimiento profesional.

3.3. Diagnóstico estratégico de producción

Este trabajo será efectuado para una empresa obtenida por cada grupo, siguiendo una metodología que se desarrollará a razón de una etapa por semana y realizándose un seguimiento periódico del avance en clase.

Los alumnos deberán realizar varias entrevistas con los responsables de la empresa que hayan contactado, a efectos de poder formular el diagnóstico y la consiguiente propuesta. En la sexta semana de comenzado, harán la presentación final, elevando el informe correspondiente.

Como es obvio, este trabajo les permitirá adquirir un conocimiento más profundo acerca del fenómeno de producción en una empresa real y su vinculación con la estrategia global de la misma, al tiempo que les exigirá agudizar sus capacidades para poder estructurar una propuesta efectiva y aplicable. Por todo ello, la experiencia demuestra que este trabajo práctico despierta un gran interés en los alumnos.

4. Otras actividades a desarrollar en clase

A partir del reconocimiento del valor de los métodos pedagógicos activos a que se aludiera, se desarrollarán en el curso otras actividades orientadas a conferirle una mayor dinámica y a lograr que, al despertar su interés, ayuden al alumno a superar su inhibición ante una temática nueva. Tales actividades son:

- * Resolución grupal de mini-casos por el método Phillips 66.
- * Debate plenario sobre el futuro de la producción.
- * Proyección de videos y diálogo sobre su temática.
- * Presentación y análisis de sistemas computadorizados.

METODOS DE EVALUACION

El procedimiento de evaluación a aplicar considerará:

- a) Conocimiento de los temas desarrollados
- b) Producción de ideas y conceptos propios
- c) Capacidad para realizar tareas inherentes a los estudios
- d) Dominio del método de resolución de problemas
- e) Habilidad para comunicarse

La cátedra utilizará los siguientes procedimientos de evaluación y promoción:

- Exámenes teóricos
- Exámenes prácticos
- Trabajos prácticos
- Participación en clase

5.1. Exámenes teóricos

Se tomarán tres exámenes escritos: los dos primeros serán parciales y el tercero un final que versará sobre tópicos de toda la materia.

A través de los mismos se realizará una evaluación de los conocimientos relativos a los temas desarrollados en las clases teóricas y la lectura de la bibliografía obligatoria.

Cada profesor, a su criterio, podrá tomar -la clase siguiente a la entrega de las notas de cada examen- un recuperatorio oral a aquellos alumnos para los que considere que la nota del escrito no es representativa de sus verdaderos conocimientos y corregir la nota en consecuencia.

5.2. Exámenes prácticos

Se tomarán dos exámenes sobre los temas desarrollados en las clases prácticas y los correspondientes a los ejercicios resueltos por los alumnos.

5.3. Trabajos prácticos

La evaluación de los trabajos prácticos realizados grupalmente constituye otro método para medir los resultados de la gestión de los alumnos.

Para la resolución de los trabajos los alumnos contarán con un plazo de una semana (excepto el diagnóstico estratégico referido, que se realizará a lo largo de seis semanas). Una vez entregados, serán calificados y devueltos la semana siguiente, en que se efectuará su discusión en clase. De esta forma, el alumno estará informado continuamente de los resultados de sus trabajos anteriores, pudiendo realizar un efectivo auto-control de su gestión por realimentación.

5.4. Participación en clase

La participación de los alumnos en clase será justipreciada por el cuerpo docente y comprenderá tanto la correspondiente a las clases dialogadas como a las actividades prácticas (debates, discusión de casos, exposiciones, etc.)

5.5. Calificación final

La calificación final se calculará como un promedio de las calificaciones obtenidas, de acuerdo a la siguiente ponderación:

* Exámenes parciales teóricos	0.20
* Exámenes prácticos	0.15
* Trabajos prácticos	0.25
* Diagnóstico estratégico	0.10
* Concepto	0.10
* Examen final	0.20

En caso de producirse el abandono del curso una vez rendido el primer examen, corresponderá al alumno la calificación de insuficiente si éste tiene una nota ponderada acumulada (hasta ese momento) inferior a cuatro y la de ausente si tiene cuatro o más.

Sera requisito mínimo indispensable para aprobar la materia, el haber obtenido nota cuatro o más en el examen final (ya sea en su versión escrita o combinando el



escrito con el recuperatorio oral), así como haber aprobado los trabajos prácticos y no tener más de un insuficiente en los cuatro exámenes anteriores rendidos (considerando los dos parciales teóricos y los dos parciales prácticos) y el diagnóstico estratégico.

5.6. Asistencia

Los alumnos deberán cumplir la asistencia al 75% de las clases.