UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración
(Plan de Estudios Ord. 17/00 C.S. T.O.)

ADMINISTRACION DE OPERACIONES I

Ciclo Lectivo 2009
Profesor Titular: Ing. Enzo Castellano
Jefe de Trab. Prác.: Ing. Alfredo Grillo

A. REQUISITOS

Para poder cursar la materia, el alumno necesita tener aprobadas las asignaturas: a) Administración I y b) Algebra Lineal. Es conveniente que posea conocimientos sobre uso de Internet. Es recomendable que pueda comprender textos de Administración escritos en idioma inglés.

B. OBJETIVOS

OBJETIVO FINAL:
Que el alumno pueda identificar las principales variables operativas de la empresa y adquiera habilidad para aplicar modelos de programación de actividades.

OBJETIVOS INTERMEDIOS:
Que el alumno:

a) pueda reconocer los tipos de sistemas productivos y comprender sus variables de complejidad,
b) pueda representar la realidad de una situación empresarial mediante modelos cuantitativos,
c) adquiera habilidad de resolver modelos utilizando software disponible y pueda evaluar resultados,
d) pueda interpretar los resultados del control estadístico de calidad.

C. CONTENIDOS

1. OPERACIONES: SISTEMA Y DECISIONES

1.1 Evolución de la Administración de Operaciones.
1.2 Producción - Operaciones: ámbito, funciones, actividades y tareas.
1.3 Tipos de producción: clasificaciones típicas y características de cada una.
1.4 Sistemas. El sistema empresa.
1.5 Estrategia de operaciones y competitividad. Operaciones en un entorno global.

2. EL SUBSISTEMA DE PRODUCCION

2.1 El sub-sistema producción. Integración horizontal.
2.2 El proceso de producción.
2.3 Administración de la tecnología en las operaciones.
2.4 Productividad, definiciones, su medición y aplicaciones. Nuevo enfoque.

3. ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

3.1 Sistemas de producción: en línea, intermitente, por proyecto. El tipo de organización de la producción: por producto, por proceso. Líneas de montaje. Diferencia con Líneas de fabricación.
3.2 Balanceo de líneas de montaje.
3.3 Gerencia de proyectos. Método de Gantt. Teoría de redes. Método del Camino Crítico (CPM) y PERT.
3.4 El sistema flexible de producción. Factores decisionales: mercados, tecnología, recursos.

4. CONTROL DE LA PRODUCCION Y LAS OPERACIONES. ABASTECIMIENTO

4.1 Formas del control: reconocimiento de los ámbitos de control.
4.2 Abastecimiento, adquisiciones. Gestión de inventarios (stocks), modelos de control. Modelos determinísticos y modelos probabilísticos. Codificación.
4.3 Técnicas modernas: Administración de la cadena de suministro (Supply Chain Management).

5. MODELOS Y SUS APLICACIONES. LOCALIZACION

5.1 Modelos: descripción general y su aplicación a las operaciones.
5.2 Los modelos matemáticos, su utilización por los administradores.
5.3 Localización, ubicación de las instalaciones. Modelos de decisión. Factores relevantes en la decisión de localización. La protección del medio ambiente. Distritos o concentraciones industriales.
5.4 Programación lineal y el Método del Transporte. Aplicaciones: Localización de plantas y de Centros de distribución.
5.5 Modelos de simulación. Aplicaciones

6. CONTROL ESTADISTICO DE CALIDAD

6.1 Etapas de la gestión de calidad. Calidad como servicio. El cliente. La excelencia
6.2 Control de calidad. Definiciones. Organización. Control estadístico. Calidad de la producción. Variabilidad de los factores
6.3 El gráfico de control. Asignación de errores. Herramientas de control.

D. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

(01) CHASE, Richard B. – AQUILANO, Nicholas J. – JACOBS, F. Robert, **"Administración de Producción y Operaciones** - Manufactura y Servicios" - 8a Ed. – IRWIN, Mc Graw Hill, Colombia, 2000

(02) KRAJEWSKY, Lee J. – RITZMAN, Larry P., **"Administración de Operaciones** - Estrategia y Análisis" - 5a Ed. - PRENTICE HALL , Mexico, 2000

(03) RIGGS, James L., **"Sistemas de Producción** - Planeación, Análisis y Control" - 3a Ed.- LIMUSA, Noriega Editores, Mexico, 1998

(04) SCHROEDER, Roger, **"Administración de Operaciones"** – Concepto y Casos Contemporáneos – 2ª Ed. - MC Graw-Hill – 2004

(05) HEIZER, Jay – RENDER, Barry, **"Dirección de la producción –** Tomo I, Decisiones estratégicas y Tomo II, Decisiones tácticas" – 6ª Ed. PRENTICE HALL, Pearson Educación, España, 2001

(06) ADLER, Martín Oscar (Coordinador), **"Producción & Operaciones"** – 1ª Ed. – MACCHI, Buenos Aires, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

(07) ADAM, Everett E. – EBERT, Ronald J., **"Administración de la Producción y las Operaciones"** - 4a Ed. PRENTICE HALL, Mexico, 1991

(08) BONINI, Charles E. – HAUSMAN, Warren H. – BIERMAN Jr., Harold, **"Análisis Cuantitativo para los Negocios"** - 9a Ed. - IRWIN - Mc Graw Hill, Colombia, 2000

(09) EPPEN, G. D. – GOULD, F. J. – SCHMIDT, C., **"Investigación de Operaciones en las Ciencias Administrativas"** - HISPANOAMERICANA, 1992

(10) DE MEYER, Arnoud – WITTENBERG-COX, Avivah, **"Nuevo Enfoque de la función Producción"** – Ed. Folio, España, 1994 Cap. 2

(11) UNIVERSIDAD DE MENDOZA, **"Legislación Ambiental de Mendoza"**, Ed. IDEARIUM, Mendoza

(12) SIMON, Johanna, **"Conocer el Vino" –** Ed. Blume, Barcelona, 1995

BIBLIOGRAFIA ANALITICA: (o) Obligatoria; (c) Complementaria

1. OPERACIONES: SISTEMA Y DECISIONES

(01) CHASE cap. 1, 2 **(o)**
(02) KRAJEWSKY cap. 1, 2 **(o)**
(04) SCHROEDER cap. 1, 2 **(o)**
(05) HEIZER T.I cap. 1, 2, 3 **(c)**
(06) ADLER cap. 1, 3, anexo 4 **(o)**
(07) ADAM cap. 1, 2 **(c)**

2. EL SUBSISTEMA DE PRODUCCION

(01) CHASE cap. 4, 5, supl. 4 **(o)**
(02) KRAJEWSKY cap. 4 **(o)**
(03) RIGGS cap. 16 **(o)**
(04) SCHROEDER cap. 1 **(o)**
(05) HEIZER T.I supl. 7 **(o)**
(06) ADLER cap. 1, 7, 8 **(o)**
(10) DE MEYER cap. 2 **(o)**

3. ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

(01) CHASE cap. 3 **(o)**
(02) KRAJEWSKY cap. 3, 18 **(o)**
(04) SCHROEDER cap. 4 **(o)**
(05) HEIZER cap. 6 **(c)**
(06) ADLER cap. 4, 6 **(o)**
(12) SIMON Segunda parte **(c)**

4. CONTROL DE LA PRODUCCION Y LAS OPERACIONES. ABASTECIMIENTO

(01) CHASE cap.12, 15, 16 **(o)**
(02) KRAJEWSKY cap. 13, supl. G **(o)**
(05) HEIZER T.II cap. 1, supl. 1**(o)**
(06) ADLER cap. 15, 16, 20 **(o)**

5. MODELOS Y SUS APLICACIONES. LOCALIZACION

(01) CHASE cap. 9, supl. 7 **(c)**
(02) KRAJEWSKY cap. 9, supl. F, H **(o)**
(05) HEIZER T.I cap. 8 y T.II mód. B, C, F **(o)**
(06) ADLER cap. 12, 17 **(o)**
(08) BONINI cap. 1, 2, 3, 10, 11 **(c)**
(09) EPPEN **(c)**
(11) UNIVERSIDAD DE MENDOZA Ley **(o)**

6. CONTROL ESTADISTICO DE CALIDAD

(01) CHASE cap. 6, supl. 6 **(o)**
(02) KRAJEWSKY cap. 6, 7, supl. D **(o)**
(04) SCHROEDER cap. 8, 9 **(o)**
(05) HEIZER T.I cap. 6, supl. 6 **(o)**
(06) ADLER cap. 9, 10 **(o)**

E. METODOLOGIA DE TRABAJO Y EVALUACION

1. Clases Teóricas

Se dictarán en el ámbito de la Facultad, utilizando medios audiovisuales tales como videos específicos, presentaciones en Power-Point y búsquedas en Internet. Se utilizará tanto la metodología de la clase magistral como así también el coloquio, de acuerdo al tipo de tema que se trate.

2. Clases Prácticas

I. Los alumnos formarán grupos de trabajo de un máximo de 5 integrantes para:
   a. Realizar visitas a centros de operaciones ubicados en la Provincia, con el objeto de acercar al educando a la realidad de la producción de bienes y prestación de servicios, previa orientación suministrada por la Cátedra.
   b. Analizar críticamente videos y presentaciones de empresas y casos seleccionados que serán vistos en clase.
   c. Buscar en Internet tanto páginas relacionadas con temas de Administración de Operaciones, como así también páginas de Software y de Casos de aplicación.

II. Además, se resolverán ejercicios de aplicación, en particular sobre aquellos temas que permiten su tratamiento mediante modelos, ya sean gráficos o cuantitativos.

III. Se presentarán por medio de demostraciones y ejemplos, distintos tipos de software de aplicación en temas específicos.

Tanto para las visitas a centros de operaciones como el análisis crítico de los videos y presentaciones y la búsqueda en Internet, los alumnos contarán con una guía de observación para la realización de los informes correspondientes.

3. Evaluaciones

Los alumnos deberán presentar informes de las visitas a los centros de operaciones, del análisis crítico de los videos, presentaciones de empresas, casos y búsquedas en Internet, todos los cuales serán evaluados y analizados en horarios de consulta. Además, deberán resolver y aprobar trabajos prácticos con ejercicios de aplicación que se soliciten.

Se tomarán dos evaluaciones parciales compuestas por un cuestionario, preguntas con respuesta de elección múltiple y/o de tipo verdadero/falso, y podrán incluirse problemas que permitan ampliar la evaluación sobre algún tema específico. Ambas evaluaciones deberán ser rendidas y sólo podrá recuperarse una de ellas.

El examen integrador, previsto en la Ordenanza 18/03 CD para los alumnos que no alcanzan la regularidad durante el cursado, estará compuesto por un cuestionario, preguntas con respuesta de elección múltiple y/o de tipo verdadero/falso, y podrán incluirse problemas que permitan ampliar la evaluación sobre algún tema específico. Los temas de este examen incluirán los de las dos evaluaciones parciales.

Se tomará un examen final para la aprobación y promoción de la materia.

Todas las evaluaciones se aprueban con un mínimo de 60 puntos, sean parciales, el examen integrador y el examen final.

F. CONDICIONES DE REGULARIDAD

1. **Alumno Regular:** Al finalizar el cursado, el alumno podrá adquirir la condición de regular si, habiéndose inscripto para cursar la materia, ha asistido como mínimo al 75 % de las clases, ha presentado y aprobado todos los informes requeridos y ha aprobado las dos evaluaciones parciales.
   Si no obtuvo la regularidad durante el cursado, podrá alcanzarla aprobando el examen integrador que prevé el régimen académico (Ord. 18/03 CD – artículo 12).

2. **Alumno Libre:** Será aquel alumno que no se ha inscripto para cursar la materia o aquel que habiéndose inscripto, no alcanzó la regularidad durante el cursado, ni aprobó el examen integrador.

G. APROBACIÓN DE LA MATERIA

1. Alumno Regular: Rendirá un examen final escrito compuesto por un cuestionario, preguntas con respuesta de elección múltiple y/o de tipo verdadero/falso, y podrán incluirse problemas que permitan ampliar la evaluación sobre algún tema específico. Aprobado dicho examen, la Calificación Final de la materia será la Nota del Promedio Ponderado de la calificación

promedio obtenida en las prácticas y en los informes requeridos, en las evaluaciones parciales aprobadas, o su recuperatorio aprobado o en el examen integrador aprobado, y en el examen final, de acuerdo a la siguiente ponderación: a) 10 % del promedio de las prácticas e informes requeridos, b) 20 % del promedio de las evaluaciones parciales o recuperatorio aprobados o del examen integrador y c) 70 % del examen final.

2. **Alumno Libre:** Para poder inscribirse para rendir como alumno "Libre", previamente deberá cumplir con los siguientes requisitos: 1) deberá manifestarlo a la Cátedra con suficiente antelación para que ésta le indique los trabajos de campo e informes que debe realizar; 2) tener aprobados los informes solicitados y 3) rendir y aprobar una instancia habilitante previa que incluirá una serie de temas de los Contenidos de la Materia. La instancia habilitante previa se aprueba con un mínimo de 60 puntos. Una vez cumplidos estos requisitos, rendirá el examen final del alumno libre. Para aprobar este examen final, deberá obtener como mínimo 60 puntos. Aprobado dicho examen, la Calificación Final será la Nota del Promedio Ponderado de la calificación promedio obtenida en los informes requeridos, en la instancia habilitante previa y en el examen final, de acuerdo a la siguiente ponderación: a) 10 % del promedio de los informes requeridos, b) 20 % de la instancia habilitante previa y c) 70 % del examen final.

Cuadro de equivalencias para la determinación de la nota del Examen Final y de la Instancia Habilitante Previa, de acuerdo con los distintos puntajes mínimos necesarios para aprobar:

Puntos obtenidos	Nota
$0 \leq p < 10$	0
$10 \leq p < 30$	1
$30 \leq p < 50$	2
$50 \leq p < 60$	3
$60 \leq p < 65$	4
$65 \leq p < 70$	5
$70 \leq p < 75$	6
$75 \leq p < 80$	7
$80 \leq p < 87$	8
$87 \leq p < 94$	9
$94 \leq p \leq 100$	10

Para la calificación de las evaluaciones parciales o sus recuperatorios y del examen integrador, se aplica el mismo cuadro de equivalencias.

Fórmulas de cálculo del promedio ponderado para obtener la Calificación Final de la Materia, de acuerdo a la categoría de alumno:

1. Alumno Regular: CF (AR) = 0,10 x PPIR + 0,20 ((P1 + P2)/2) + 0,70 EF (AR)

2. Alumno Libre: CF (AL) = 0,10 x PIR + 0,20 IHP (AL) + 0,70 EF (AL)

Donde:

CF = Calificación Final; AR = Alumno Regular; AL = Alumno Libre;

PPIR = Nota Promedio de las Prácticas y de los Informes Requeridos

P1 = Nota Evaluación Parcial 1 (o su recuperatorio R1); P2 = Nota Evaluación Parcial 2 (o su recuperatorio R2)

PIR = Nota Promedio de los Informes Requeridos

IHP = Nota Instancia Habilitante Previa; EF = Nota Examen Final.

Aclaración: En caso de que el alumno deba rendir el Examen Integrador (EI), la nota de aprobación de este examen será la utilizada en reemplazo de ((P1+P2)/2) en la fórmula de Calificación Final del Alumno Regular.

Redondeo:

La Calificación Final resultante de la aplicación de la fórmula correspondiente, se redondeará hacia el número entero inmediato inferior si el valor de la parte decimal es menor o igual a 0,49 y hacia el número entero inmediato superior si el valor de la parte decimal es mayor o igual a 0,50.