



# **UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Administración

Asignatura: **TEORIA DE LA DECISION**

Código: 457

***Plan "1997"***

Cátedra: Prof. Titular Regular Daniel Avenburg

Carrera: Lic. En Administración, Lic en Sistemas de Información de las organizaciones y Contador Publico (optativa)

**Aprobado por Res. Cons. Directivo**

**(F.C.E.)**

**Nro.: 665/14**

En caso de contradicción entre las normas previstas en la publicación y las dictadas con carácter general por la Universidad o por la Facultad, prevalecerán éstas últimas.



**Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas**

**Departamento de Administración**

**Carreras: Licenciatura en Administración, Licenciatura en Sistemas de Información, Contador Público (optativa)**

**Plan de Estudios: año 1997**

**Asignatura: TEORIA DE LA DECISIÓN**

**Código: 457**

**Profesor a Cargo: Profesor Titular Regular Daniel Avenburg**

*En caso de contradicción entre las normas previstas en la publicación de este programa y las dictadas con carácter general por la Universidad o por la Facultad, prevalecerán estas últimas.*



## 1. ENCUADRE GENERAL

### 1.1 Contenidos Mínimos:

#### Conforme al plan de estudios 1997

La racionalidad, la prescripción, la subjetividad y la universalidad de la decisión como modificadora de su contexto. El decisor como sujeto y como teoría. El proceso de decisión. La evaluación de las situaciones de decisión: sesgos y prejuicios. El comportamiento del contexto y la medición de variables. Los elementos de la decisión y su instrumentación: matriz y árbol de decisión. Las decisiones programadas. Los objetivos en conflicto. La evaluación de las consecuencias de la decisión: teoría de las preferencias y de la utilidad. Su contraste con la práctica de la decisión. La utilidad subjetiva esperada. Criterios de decisión: la decisión bajo riesgo, decisión Bayesiana: cantidad y valor de la información adicional, la decisión bajo certeza, la decisión competitiva: conflicto y negociación. La práctica de la decisión.

### 1.2 Razones que justifican la inclusión de la asignatura dentro del plan de estudio. Su importancia en la formación profesional

La Facultad de Ciencias Económicas ha sido la primera en incluir la asignatura "Teoría de la Decisión" en su Plan de Estudios. La misma pretende proporcionar los instrumentos conceptuales, la estructura, y los elementos del discurso decisorio. Este pretende ser universal y aplicarse a las tres grandes clases de decisiones: las que se refieren a situaciones estructuradas (dóciles), semiestructuradas (esquivas) y no estructuradas (rebeldes). En nuestro caso, sin perder su generalidad, está particularmente volcada hacia las disciplinas enseñadas en nuestra Facultad.

Teoría de la Decisión es quizás la única materia definitivamente teórica que encontrará el estudiante en su carrera. Esa característica consiste, no en estar alejada de la práctica, bien al contrario, sino en articular los elementos, los conceptos, los criterios y los métodos de raciocinio, de reflexión, de pensamiento organizado y sistemático destinado a hallar la mejor solución a una situación dada. Esta asignatura, sin descuidar el resultado, concentra especialmente la atención en el método.

Una Teoría de la Decisión nace para colaborar con los hombres que no sólo quieren adaptarse al universo sino que pretenden también modificarlo, que pretenden ejercer influencia. El universo de la decisión es un mundo esencialmente incierto, extremadamente complejo, excesivamente dinámico. El decisor se encuentra con información escasa, incompleta y no siempre confiable. Sólo posee una herramienta totalmente controlable, si bien imperfecta, para elegir alternativas, para optar: es su método de pensamiento. La asignatura trata entonces de desarrollar un modelo general de tratamiento de la decisión en un ambiente incierto y de analizar las características de las decisiones en distintas situaciones específicas.

### 1.3 Ubicación de la asignatura en el currículum y requisitos para su estudio

Teoría de la Decisión fue, durante más de dos décadas, una de las últimas materias de la Carrera. En el Plan 1997, al eliminarse algunos de sus requisitos, se presenta como cursable en los primeros años del Ciclo Profesional.

Es necesario llamar la atención a los alumnos sobre el hecho que Teoría de la Decisión no es una asignatura fácil de cursar tanto por sus exigencias teóricas como prácticas. Es aconsejable, -pero no indispensable- cursarla luego de aprobar alguna materia de áreas tales como Administración Financiera o Administración de la Producción. Téngase en cuenta que Teoría de



la Decisión es requisito sólo para las tres últimas materias de la carrera, de modo que existe una buena flexibilidad para elegir el momento de cursarla.

Los *requisitos* para Teoría de la Decisión son:

- 451 Estadística para Administradores (y por consiguiente el ciclo matemático, 234-Sistemas Administrativos y 275-Tecnología de la Información).
- 277 Gestión y Costos (y por consiguiente 247-Teoría Contable).

#### 1.4 Objetivos del aprendizaje (Misión de la asignatura)

Generar y aplicar modelos formales prescriptivos para operar ante situaciones de decisión percibidas por el decisor en variadas jerarquías de incertidumbre, considerando la valoración subjetiva que éste realiza de las consecuencias en base a su propia visión del mundo.



## 2. PROGRAMA ANALÍTICO

### I. Marco General

Objetivo de aprendizaje: Comprensión y entendimiento del marco general en el que se desenvuelve una teoría de la decisión de tipo metodológica apta para resolución de problemas en condiciones de incertidumbre. Consideración de teorías periféricas a la asignatura que aportan valor para la generación de ese marco conceptual

#### **1. La decisión y su teoría**

Concepto de decisión como elemento del proceso de influencia. El proceso de decisión. Tipos de decisión. Decisiones programadas y no programadas. Características de la Teoría. Subjetividad y normatividad. Relación con otros enfoques sobre la toma de decisiones: La Teoría de la Elección Racional de la Teoría de la Organización y los enfoques conductistas o procedimentales. La Racionalidad.

#### **2. El universo subjetivo sobre el que se decide**

Los elementos del Universo; observador, variables, niveles, tiempo. Restricciones, variedad de comportamientos como medida de la complejidad del Universo. La ley de variedad obligada.

#### **3. La incertidumbre y su tipificación**

Distintas situaciones y grados de incertidumbre sobre los distintos elementos de la decisión. La noción de incertidumbre. La medición de la incertidumbre: la entropía y su comparación con otras medidas.

#### **4. La teoría de la Medición**

La medición como modelización numérica del universo: representación y condición de invarianza. Las escalas de medición, racional, de intervalos, ordinal y nominal. Escalas intermedias. Aplicaciones. La probabilidad como medida. Distintos fundamentos e interpretaciones de la probabilidad. La probabilidad subjetiva.

### II. El modelo de decisión

Objetivo de aprendizaje: Definición de un modelo de toma de decisiones como aplicación metodológica de la Teoría.

#### **5. Elementos del modelo de decisión**

Horizonte de planeamiento. Objetivos. Cursos de acción. Restricciones. Variables inciertas. Niveles de las variables. Propensión a suceder medida por la probabilidad. Resultados. Valor de los resultados. Criterios de decisión. Ámbito de decisión.

#### **6. Instrumentos formales para la aplicación del Modelo**

Matrices de decisión y sus variantes. Árboles de decisión. Aplicación de conceptos financieros de homogeneización de los flujos monetarios respecto del tiempo en los árboles de decisión. Resolución de los instrumentos aplicando los criterios de decisión en condiciones de riesgo e incertidumbre.

#### **7. Resultados**

Beneficios y costos para la toma de decisiones. Incrementalidad. Relevancia. Pertinencia. El costo de oportunidad. Sus posibles aplicaciones. Introducción al concepto de valor.

### III. La teoría del valor



Objetivo de aprendizaje: conocimiento y aplicación de las teorías de la utilidad desde las perspectivas clásicas o prescriptivas y comprensión de las críticas hechas desde los enfoques que describen la acción humana.

#### **8. Enfoque prescriptivo de la utilidad: Teoría del valor**

La noción de valor. La teoría de la utilidad para fijar las preferencias

La teoría de la utilidad como medición del valor de los resultados. Axiomática de las Preferencias. El enfoque prescriptivo de Von Neumann y Morgenstern. Construcción de funciones de utilidad. Tipologías ante el riesgo: aversión, propensión e indiferencia.

#### **9. Enfoques descriptivos de la utilidad.**

Discusión sobre la validez de los enfoques prescriptivos. Los enfoques descriptivos

Críticas, discusión y evaluación de la Teoría del Valor de von Neumann y Morgenstern. Enfoques basados en la conducta de la gente. Estudios empíricos de Kahneman y Tversky

### **IV La decisión en ámbitos de incertidumbre**

Objetivo de aprendizaje: enriquecer la aplicación del modelo de decisión con tecnologías de resolución de problemas bajo incertidumbre.

#### **10 La decisión en situaciones sin probabilidades.**

Problemática y características. Modelos de simulación y análisis de sensibilidad.

Aplicación en condiciones de ambigüedad, intermedias al riesgo y a la incertidumbre.

#### **11 Información Adicional**

Decisiones de compra de información adicional sobre la incertidumbre de la situación bajo análisis.

Decisiones bayesianas. El valor de la información adicional. Supuestos implícitos del modelo bayesiano. Aplicaciones y limitaciones. Situaciones particulares.

### **V Decisiones con multiplicidad de objetivos y decisores**

Objetivo de aprendizaje: Aplicar el modelo general a situaciones de decisión complejas con múltiples decisores y objetivos.

#### **12. La decisión con objetivos múltiples**

Los procesos de decisión con más de un objetivo. Conflicto de objetivos.

El problema de fijación de la ponderación de los objetivos. La reformulación de la matriz de decisión mediante la aplicación de los métodos lineal y exponencial. Ventajas y desventajas. Relación con la Teoría de la Medición. Otros métodos.

#### **13. Decisiones en situaciones competitivas.**

La Teoría de los juegos. Los límites al modelo conceptual desde la Teoría del Valor.

Problemática y características. Conflicto y cooperación.

Teoría de la Negociación. Características teóricas. Elementos intervinientes. Situaciones, procedimientos y técnicas de negociación. Aplicaciones.



### 3. BIBLIOGRAFIA

#### 3.1 BIBLIOGRAFIA GENERAL

AVENBURG, D., BORTMAN, R., MARCO, F., *¿Es conveniente la información? Un abordaje intuitivo y sistemático de las estructuras bayesianas en la toma de información adicional para la Decisión*, Cátedra Avenburg de Teoría de la Decisión de la FCE –UBA, Buenos Aires, Editorial Malke, 2013.

AVENBURG, D., LAGUIA, C., RUOCCO, L., ZIVELONGHI, S., *Bueno, Bonito y Barato. Arte técnica para la toma de decisiones multiobjetivo*, Buenos Aires, Editorial Malke, 2011.

AVENBURG, D., BORTMAN, R., *De cuantas maneras. Un abordaje intuitivo al razonamiento combinatorio y análisis de la complejidad*, Buenos Aires, Editorial Malke, 2007.

HAMMOND, J, KEENEY R. y RAIFFA H., *Decisiones Inteligentes*, Grupo Editorial Norma, Bogotá, 1999.

PAVESI, P., BONATTI, P., AVENBURG, D. y otros, *La Decisión, su Teoría y Práctica, Aplicaciones Conceptuales*, Grupo Editorial Norma, Buenos Aires, 2004.

RESNIK, MI., *Elecciones – Una introducción a la Teoría de la Decisión*, Gedisa, Barcelona, 1998.

PAVESI, P, Varias Publicaciones en CECE. Ver detalle en bibliografía ampliatoria.

#### 3.2 BIBLIOGRAFIA AMPLIATORIA

ARIELY, D., *Las trampas del Deseo. Cómo controlar impulsos irracionales que nos llevan al error*, Ariel, Barcelona, 2008.

BAZERMAN M. y CHUGH D., "Decisiones sin anteojeras" en *Harvard Business Review*, Watertown, Massachusetts, 2006.

BUCHANAN L., O'CONNELL A., "Una breve historia de la toma de decisiones" en *Harvard Business Review*, Watertown, Massachusetts, 2006.

BONATTI P. y otros, *Teoría de la Decisión*, Editorial Pearson- Prentice Hall, Buenos Aires, 2011.

ELSTER J. *Ergonomics. Análisis de la interacción entre Racionalidad, emoción, Preferencias y normas sociales en la Economía de la Acción Individual y sus desviaciones*, Primera edición en Español, Paidós, Barcelona, 1997.

GARDNER H., *La nueva ciencia de la mente – Historia de la revolución cognitiva*, Ediciones Macchi Buenos Aires, 1999.

GIGERENZER, G, *decisiones Instintivas. La inteligencia inconsciente*, Primera edición en español, Ariel, Barcelona, 2008.

KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A., "Psicología de las preferencias" en *Investigación y Ciencia*, Número, 66 p.100/6, Barcelona, 1982.

KAHNEMAN D. "Las trampas del pensamiento" en *Revista Gestión*, Buenos Aires, 2004.

KAHNEMAN D., *Pensar rápido Pensar Despacio*, 3a. edición, Editorial Debate, Madrid, 2013.

LAZZATI S., *RP/TD El proceso Decisorio*, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1999.



- LIZASO, R., *Costos para la Toma de Decisiones, Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- LUCE, R. D., RAIFFA, H., "Un tratamiento axiomático de la Utilidad" en EDWARDS y TVERSKY, *Toma de decisiones, Fondo de Cultura Económica, México, 1979.*
- PAVESI P., *La Decisión, Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- PAVESI, P., *La incertidumbre del Universo, Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- PAVESI, P., "El costo de oportunidad", en *Revista de Contabilidad y Administración, Tomo VI, p. 493/514, Buenos Aires, 1980.*
- PAVESI, P. "El costo de oportunidad: aplicaciones", en *Revista de Contabilidad y Administración, Tomo VIII, p. 161/199, Buenos Aires, 1980.*
- PAVESI, P., "Críticas a ciertos aspectos de la utilización del costo de oportunidad", en *Revista de Contabilidad y Administración, Tomo IX pág. 987, Buenos Aires, 1980.*
- PAVESI, P., *La medición del universo 1° parte, Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- PAVESI, P., *Cinco lecturas prácticas sobre el decidir, Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- PAVESI, P. (Compilación) *Psicología de la Decisión. Traducción de varios autores. Publicación del CECE de la Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, s/d.*
- PAVESI, P. *Lo normativo y lo descriptivo y su conflicto en las praxiologías: El caso de las teorías de la Utilidad, Tesis doctoral, Buenos Aires, 1994.*
- PRIGOGINE I., *El fin de las certidumbres, Andrés Bello, Santiago de Chile, 1996.*
- RAIFFA, H., *El arte y la Ciencia de la Negociación, Fondo de Cultura Económica, 1991.*
- SAVAGE, L. J., *Comentarios históricos y críticos sobre la utilidad, en EDWARDS y TVERSKY, Toma de decisiones, Fondo de Cultura Económica, México, 1979.*
- SHACKLE, G., *Decisión, Orden y Tiempo, Editorial Tecnos, Madrid, 1966.*
- SCHELLING, T., *La estrategia del conflicto, Harvard University Press, Cambridge, 1960.*
- SIMON, H., *El Comportamiento Administrativo, traducción de la 4ta. edición en inglés (1997) con observaciones notas y referencias de Basualdo P. Editorial Errepar. Buenos Aires, 2011.*
- SUTHERLAND, S., *Irracionalidad, el enemigo interior, Alianza, Madrid, 1996.*
- TALEB, N., *El cisne negro, Paidós, Buenos Aires, 2008.*
- TALEB N., *¿Existe la suerte? Las trampas del azar, Paidós, Buenos Aires, 2009.*
- WATZLAWICK, P., *¿Es real la realidad? Confusión, desinformación, comunicación, Sexta Edición, Editorial Herder, Barcelona, 1994.*



#### 4. PERFIL DE LA CÁTEDRA Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

La cátedra esta compuesta por aproximadamente cuarenta docentes, de los cuales trece son profesores y veintiocho auxiliares docentes. La gran mayoría de los profesores han accedido a su función por concursos de oposición y antecedentes conforme lo establece el Estatuto de la Universidad de Buenos Aires. Los docentes auxiliares son seleccionados por los Profesores Adjuntos y luego entrevistados por el Jefe de Cátedra. El criterio de selección de nuevos docentes auxiliares interinos obedece a su desempeño como alumno dentro del curso, su calificación y dedicación en la carrera universitaria que cursa o ha cursado, y su desempeño profesional.

La formación estrictamente académica y pedagógica –y en algunos casos en investigación– es un proceso que se da como actividad en cátedra y a veces aprovechando la estructura pedagógica de la Facultad y de la Universidad ya que algunos de los docentes han realizado o están cursando cursos de capacitación o carreras de posgrado en docencia universitaria.

La cátedra también tiene actividad de investigación, tanto en Proyectos UBACyT de la Universidad de Buenos Aires, como en Investigación en Cátedra (PROINC). En los últimos años se ha venido trabajando, entre otros, en un Proyecto de Investigación sobre Objetivos Múltiples en el que han participado en distintos niveles todos los cursos de un año lectivo. Los resultados de estas investigaciones se presentan en congresos y otros eventos de la especialidad y, a veces, se publican en revistas científicas o en libros que van constituyendo material bibliográfico para nuestros cursos de grado o posgrado.

El objetivo es que todos los docentes de la cátedra vayan desarrollando simultáneamente las fases académica y profesional, en el entendimiento que la Ciencia de la Administración tiene una finalidad básicamente profesional, sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior respecto a la investigación científica. Por esta razón, se considera importante el nivel de desarrollo profesional de quienes la integran en organizaciones de prestigio en forma pareja con su crecimiento académico, en estudios de posgrado y en su dedicación a la cátedra en la función docente. El desarrollo profesional de los docentes integrantes de la cátedra sólo puede ser parcialmente suplido por la dedicación a actividades de investigación y publicaciones que, desde el punto de vista académico nutran la bibliografía de la asignatura y contribuyan a su crecimiento y actualización.

La página de la cátedra es la siguiente:

[http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/administracion/plan97/decision/cursos\\_DA04.htm](http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/administracion/plan97/decision/cursos_DA04.htm). Desde la misma habitualmente se puede conocer el perfil de cada uno de los cursos regulares y actividades de investigación con la finalidad de conocer más a fondo el perfil y las propuestas de la cátedra. La forma de contactar al Profesor Titular de la Cátedra es a través del mail [aven08@gmail.com.ar](mailto:aven08@gmail.com.ar) o el mail institucional que es [avenburg@econ.uba.ar](mailto:avenburg@econ.uba.ar)

Los cursos se dictan en forma cuatrimestral en tres reuniones semanales de dos horas cada una, generalmente distribuidas en dos reuniones teóricas conceptuales donde se presentan y discuten conceptos que surgen de los temas propuestos en el programa y su correspondiente bibliografía, y una reunión práctica en la cual se ven casos de aplicación de tales conceptos.

Se busca principalmente en las reuniones teóricas con los alumnos, presentar los conceptos, discutir los contenidos desde el material bibliográfico, resolver las consultas que se generen y promover un ámbito apto para que, como actividad de síntesis integradora, los alumnos puedan demostrar la asimilación de la propuesta de contenidos que concluye este programa y promover la aplicación de los conceptos en casos reales.



El éxito del alumno está medido no sólo en la comprensión de los conceptos sino en la construcción de una actitud crítica que permita generar propuestas de temas sobre los cuales pueda profundizar e investigar.

Sin perjuicio de ello, cada curso de la cátedra tiene modalidades específicas, y una política es fomentar la realización de un trabajo final de aplicación que permita relacionar todos los conceptos aprendidos.

En forma extraordinaria, el curso magistral tiene una reunión semanal, en la que se enfocan los conceptos fundamentales de la asignatura, dando por supuesto que los alumnos, o bien ya están familiarizados con la asignatura por estar recursándola, o bien están dispuestos a realizar un trabajo complementario intenso, teniendo en cuenta que es un curso de características semipresenciales. Asimismo, y también en forma extraordinaria, la asignatura se dicta en forma virtual con las características y particularidades propias, pensada exclusivamente para alumnos que tienen imposibilidad de concurrir a los cursos convencionales. La cátedra recomienda especialmente que aquellos alumnos que tengan disponibilidad cursen la asignatura en los cursos regulares, ya que ello es mayor garantía de éxito en la comprensión de los fundamentos, conceptos y parte práctica de la materia.

Faint handwritten notes or marks on the right side of the page.

## 5. METODOS DE EVALUACION

### EVALUACIONES (Exámenes Parciales)

- 1) Se tomarán **2 evaluaciones parciales escritas u orales presenciales**, que representarán el **100% de la calificación total**. Cuando la evaluación sea oral corresponde implementar la utilización del Formulario de exámenes orales establecido por RCD 1538/11, donde el docente deberá solicitar a los alumnos en forma previa a la evaluación, completar el Formulario con sus datos personales y firma, dejando constancia de las consideraciones que se hayan tenido en cuenta para la calificación.
- 3) Las evaluaciones parciales, recuperatorios y examen final se tomarán en los **días y horas asignados para cada curso, en la/s aula/s asignadas a tal efecto y serán de una duración no mayor a 2 horas, en todos los casos**. La fecha de los parciales y recuperatorios será comunicada al iniciar cada curso.

### CALIFICACIONES

- 4) Los alumnos cuyo promedio (simple) de calificaciones de los parciales **resulte igual o superior a siete puntos, promocionarán** en forma directa la asignatura, **sin examen final**.
- 5) Los alumnos que tengan las evaluaciones aprobadas, resultando el promedio (simple) de calificaciones **igual o mayor a cuatro pero inferior a siete puntos**, tendrán la calidad de **Alumno Regular**, y **deberán rendir el examen final**.

### AUSENTES

- 6) El alumno será considerado **ausente** cuando:
  - No asista a ninguna de las evaluaciones parciales y/o
  - No asista a la primera evaluación parcial y a su recuperatorio
  - No asiste a la segunda evaluación parcial y su recuperatorio siempre y cuando la primera evaluación parcial haya sido aprobada.
  - No concorra al 75 % de las clases.
  - Se presente a una sola evaluación (parcial o recuperatorio) obteniendo calificación igual o superior a 4.

### INSUFICIENTES

- 7) El alumno será considerado **insuficiente** en los siguientes casos:
  - Dos evaluaciones insuficientes
  - Una evaluación insuficiente y otra no recuperada
  - Una evaluación insuficiente y otra recuperada con nota insuficiente

### RECUPERACIÓN

- 8).- Solo una evaluación podrá ser recuperada:
  - Por haber sido insuficiente
  - Por ausente en la misma
  - Por ser calificada con menos de siete puntos, nota que el alumno quiere mejorar



La nota del recuperatorio reemplazará, sin excepción, la calificación de la evaluación que se recupera o de la que se quiera mejorar; aún en el caso que el alumno habiendo aprobado una evaluación decidiera su recuperación para elevar la calificación y esta resultare en esta segunda oportunidad menor que en la primera (aún en el caso en que la calificación del recuperatorio sea insuficiente).

CALIFICACION DE EXAMEN FINAL

9) El examen final se aprueba con la calificación de cuatro.