



**Universidad Tecnológica de Panamá**  
**Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión**  
**Facultad de Ingeniería Industrial**

<b>Curso</b>	: Decisiones Gerenciales	<b>Código</b>	: 9027
<b>Profesor</b>	: Ing. Humberto R. Álvarez A., Ph. D.	<b>e-mail</b>	: <a href="mailto:humberto.alvarez@utp.ac.pa">humberto.alvarez@utp.ac.pa</a>
<b>Sede</b>	: Campus Metropolitano	<b>Tel/fax</b>	:
<b>Horario</b>	:	<b>Cel.</b>	: 6673-1119

### **I. Descripción**

El Proceso Administrativo. La organización como sistema. El proceso de toma de decisiones. Modelos del proceso de toma de decisiones. Enfoques cualitativos y cuantitativos en la toma de decisiones.

### **II. Objetivos**

El propósito de este curso es el de proveer al estudiante del conocimiento conceptual de los procesos de toma de decisiones gerenciales y su papel en el análisis de decisiones de negocios y gerenciales a través de procesos lógicos y estructurados.

En este curso se definirán los conceptos básicos del proceso de toma de decisiones gerenciales en la administración y su efecto en los procesos básicos de la organización. Tres grandes componentes del proceso de toma de decisiones serán analizados a través de este curso:

- Los aspectos teóricos del proceso de toma de decisiones y su aplicación al mundo del trabajo.
- El efecto que en el componente humano tienen nuestras decisiones.
- Modelos estructurados de toma de decisiones.

Finalmente, se analizarán diferentes modelos que explican el proceso de toma de decisiones gerenciales desde un punto de vista sistémico y se estudiarán los elementos y modelos no cuantitativos y cuantitativos básicos que sirvan como apoyo en la toma de decisiones estructurada.

Se hará énfasis en el uso de paquetes computarizados especializados tales como WinQSB, TreePlan, Decisión Criterium Plus y SimulRisk entre otros. Por lo anterior, se espera que los estudiantes posean conocimientos básicos de computación y uso de paquetes convencionales con la hoja electrónica Excel o equivalentes, a fin de poder aplicar dicha tecnología como apoyo al curso. Igualmente se espera que el estudiante tenga conocimientos de estadística y probabilidad así como algún dominio básico del idioma Inglés que le permita leer y entender parte del material bibliográfico que se utilizará en clase.

Al finalizar este curso se espera que el estudiante:

- Conozca los elementos básicos del proceso de toma de decisiones
- Defina los conflictos que aparecen durante el proceso de toma de decisiones
- Reconozca el efecto del enfoque sistémico como guía para la toma de decisiones
- Defina el papel de los modelos en la toma racional de decisiones
- Identifique diferentes modelos no matemáticos y matemáticos de decisión
- Utilice modelos no matemáticos y matemático de decisión como apoyo al proceso racional de toma de decisiones.

### **III. Contenido**

1. La toma de decisiones en el ámbito gerencial
  - i. La Organización como Sistema
  - ii. El proceso de toma de decisiones
  - iii. Características de la toma de decisiones
  - iv. Elementos en la toma de decisiones
  - v. Problemas en la toma de decisiones
2. Modelos cualitativos en la toma de decisiones
  - i. Aspectos cualitativos en la toma de decisiones
  - ii. Decisiones en problemas no estructurados
  - iii. Creatividad
  - iv. Modelos para decisiones grupales
3. Toma de Decisiones bajo incertidumbre
  - i. Aspectos cuantitativos - Los Modelos en la Toma de Decisiones



- ii. Modelos de decisión bajo un criterio – decisiones probabilísticas
  - iii. Modelos de decisión bajo un criterio – decisiones bajo incertidumbre
  - iv. Modelos de decisión de múltiples criterios
4. Modelos económicos de toma de decisiones
- i. El punto de equilibrio
  - ii. Modelos de criterio económico
  - iii. El árbol de decisiones y decisiones secuenciales
  - iv. Decisiones bajo riesgo

#### IV. Evaluación

Pruebas parciales (2)	50%
Trabajos, asignaciones y tareas	25%
Proyecto Final	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

La evaluación es una etapa importante dentro del proceso de enseñanza ya que permite verificar que el aprendizaje de los participantes alcanza las competencias esperadas. La calificación final del curso estará compuesta de varios elementos, incluyendo aspectos tales como pruebas escritas, asignaciones en clase y en casa, proyectos e investigaciones de campo y un examen final que consiste de un proyecto aplicado.

En cada uno de estos elementos se tomarán en cuenta aspectos tales como participación en clases, evaluación individual y grupal, calidad del trabajo presentado, estilo y formato entre ellos, así como originalidad del trabajo.

Los trabajos escritos, sean estos proyectos, investigaciones o tareas, se presentarán utilizando como base el documento Formato de Artículos de LACCEI que se proveerá en la página web del curso.

La formación integral de todo profesional considerar, como elemento importante la honestidad. Por lo tanto, este será un aspecto a considerar dentro del proceso de evaluación. Aspectos tales como copia, plagio o uso indebido de referencias no será permitido y se aplicará lo establecido en el estatuto universitario, en el capítulo X, artículo 281, acápite g para estos aspectos. El estatuto se encuentra <http://www.utp.ac.pa/secciones/pdf/ESTATUTO.pdf>

#### Rúbrica:

La siguiente tabla se presenta como modelo de los aspectos a considerar en la evaluación del participante en el curso

Nota	Trabajo individual	Evaluación grupal (si es necesaria)
Estudiante A 91 – 100	<p>El estudiante entiende perfectamente el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. Resuelve las pruebas escritas con completo conocimiento de las respuestas.</p> <p>El estudiante participa plenamente en todas las discusiones de clase y contribuye con opiniones y ejemplos de alta calidad.</p> <p>El estudiante está totalmente seguro y es responsable de sus opiniones durante las discusiones y presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo, en consenso, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son importantes para la comprensión de grupo del tema.</p> <p>El grupo, en consenso, considera que la contribución del estudiante ha sido excelente en el nivel de calidad y grado de los proyectos del grupo.</p> <p>El grupo, en consenso, considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación influyen en el resto del grupo.</p>



<p>Estudiante B 81 – 90</p>	<p>El estudiante comprende la mayoría del contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante resuelve las pruebas escritas con buen conocimiento de las respuestas. El estudiante participa en la mayoría de los debates de clase y contribuye con opiniones y ejemplos de buena calidad. El estudiante se muestra seguro y es responsable de sus opiniones durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo, en promedio, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son importantes para la comprensión de grupo del tema. El grupo, en promedio, considera que la contribución del estudiante ha sido importante en el nivel de calidad y grado de los proyectos del grupo. El grupo, en promedio, considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación influyen en el resto del grupo.</p>
<p>Estudiante C 71 – 80</p>	<p>El estudiante, en promedio, comprende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante resuelve las pruebas escritas con conocimientos promedio de las respuestas. El estudiante participa parcialmente en discusiones de clase y contribuye con algunas opiniones y ejemplos. El estudiante tiene confianza durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo, en promedio, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son de ayuda para la comprensión de grupo del tema. El grupo, en promedio, considera que la contribución del estudiante ha sido en la media en la definición de la calidad de los proyectos del grupo. El grupo, en promedio, considera que el estudiante tiene cierto nivel de habilidades académicas y motivación con respecto al resto del grupo.</p>
<p>Estudiante D 61-70</p>	<p>El estudiante apenas comprende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante resuelve las pruebas escritas con conocimiento parcial de las respuestas. El estudiante no participa en todas las discusiones de clase ni contribuye con opiniones y ejemplos para la clase. El estudiante no tiene ningún nivel de confianza o calidad durante presentaciones, análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo considera que las contribuciones y la participación del estudiante son sin importancia para la comprensión de grupo del tema. El grupo considera que la contribución del estudiante ha sido pobre en el nivel de calidad y grado del proyecto de grupo. El grupo considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación tienen apenas o ninguna influencia para el resto del grupo.</p>
<p>Estudiante F 60 o menos</p>	<p>El estudiante no entiende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante no puede resolver las pruebas escritas o análisis de caso de estudio. El estudiante no participa en ninguna de las discusiones de clase. El estudiante no es seguro ni responsable de sus opiniones durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones. El estudiante ha cometido deshonestidad comprobada en cualquiera de los exámenes, ensayos, proyectos o trabajo académico.</p>	<p>El grupo tiene una mala opinión de las contribuciones y la participación del estudiante y su influencia en grados, calidad o resultados de la labor del grupo. El grupo está convencido de que el estudiante ha sido deshonesto en cualquiera de los ensayos, proyectos o trabajo académicos desarrollados a lo largo del semestre.</p>



## V. Bibliografía

Alvarez, Humberto (2003) *Introducción a la Toma de Decisiones Gerenciales*, <http://humberto-r-alvarez-a.webs.com>

Bazerman, Max (1998) *Judgement in Managerial Decision Making*, John Wiley and Sons, Estados Unidos.

Eppen, G. D. y otros (2000) *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa*, Prentice-Hall,

Espíndola Castro, José Luis (2005) *Análisis de problemas y toma de decisiones*. Pearson; Addison Wesley – México.

García Aguado, Josefina y otros (2002) *Métodos de Decisión, Ejercicios Resueltos*, Prentice-Hall, México.

Hammond, John S. y otros (2000) *Decisiones Inteligentes*. Gestión 2000 - España.

Hillier F., S. y Lieberman G. (2000) *Introducción a la Investigación de Operaciones*, McGraw-Hill, México.

Jennings, David y Stuart Wattam (1996) *Toma de decisiones: un enfoque integrado*. CECSA-México.

Moody, Paul E. (1991) *Toma de Decisiones Gerenciales*, McGraw-Hill, México.

Pike, R. (1986), *Optimization for Engineering Systems*, Van Nostrand Reinhold Co., Nueva York.

Romero, Carlos (1996) *Análisis de las Decisiones Multicriterio*, ISDEFE – Madrid

Otra bibliografía consistirá de notas que el facilitador proveerá, en caso de necesidad, a medida que pasen las diferentes secciones.

## VI. El Facilitador

Docente de la Universidad Tecnológica de Panamá por más de 20 años, donde es Profesor Titular de Ingeniería Industrial. Ingeniero Mecánico Industrial graduado de la U. T. P., cuenta con una Maestría en Ciencias y Doctorado en Ingeniería Industrial, University of Missouri-Columbia. Ex director del Centro Regional de Chiriquí, actualmente es Director del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI). Representante de Panamá ante la Comisión Técnica de Ingeniería de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería y par evaluador de la misma. Es miembro de diferentes asociaciones, entre ellas el Instituto de Ingenieros Industriales (IIE), el Instituto de Investigación de Operaciones y Ciencias Administrativas (INFORMS), de la Sociedad Americana de Enseñanza de la Ingeniería (ASEE) y de la Sociedad de Honor de Ingeniería Tau Beta Pi todos ellos de los Estados Unidos y de la Asociación Panameña por el Avance de la Ciencia (APANAC).