

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 1 de 12		

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Proceso Integral de Toma de Decisiones
<b>Clave de la asignatura:</b>	GOD-2204
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	2-3-5
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Logística

## 2. Presentación

<b>Caracterización de la asignatura</b>
Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Logística, la capacidad de tomar decisiones de manera estructurada y certera, tomando en cuenta criterios formales de evaluación de las opciones. El ingeniero en Logística podrá realizar un análisis integral de situaciones de decisión, y el contenido de la materia le enseñará las técnicas necesarias para realizar cada etapa. Lo anterior le generara la habilidad de poder asesorar a los responsables de las organizaciones a la toma de decisiones que favorezcan al crecimiento de la misma.
<b>Intención didáctica</b>
El docente tendrá que cumplir con las competencias necesarias para lograr que el alumno cumpla con el perfil deseado al concluir su ciclo escolar, está organizado agrupando contenidos conceptuales, actitud
Dentro de la primera unidad se abordan conceptos importancia y desarrollo del proceso de toma de decisiones en áreas en el que se desempeña el conocimiento de la materia.
En la segunda unidad se abordan temas de las etapas del proceso de decisión, se requiere que el alumno sea capaz de desarrollar sus habilidades de análisis, investigación y trabajo en equipo para diseñar la implementación de una estrategia en el proceso.
La tercera unidad se enfoca en el enmarcamiento de la situación de decisión en la cual el alumno deberá determinar el análisis, el procedimiento y las recomendaciones para la buena toma de decisión en momentos determinados que la organización lo requiera.
La cuarta unidad introduce y enfatiza temas en las alternativas, decisiones y estrategias que el alumno debe determinar generar y evaluar para que el proceso de la toma de decisión funciones con éxito en la empresa u organización.
La última unidad se enfoca a encaminar al alumno a lograr detectar y definir eventos inciertos y aplicar métodos para dar solución a estas, los alumnos deben tomar una situación de caso práctico para lograr un aprendizaje más significativo.

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 2 de 12		

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero. Enero 2022.	<p>M. en C. Natalia María Isabel Alfaro Campuzano.</p> <p>Lic. Carlos David Castellanos de la Rosa.</p> <p>M. en A. Alberto Agustín Figueroa Sevilla.</p> <p>M.T.A. América Gallegos Pérez.</p> <p>Mtra. Nayeli Hinojosa Ruiz.</p> <p>Dr. Miguel Josué Heredia Roldán.</p> <p>M.G.E. Erika Jiménez.</p> <p>Ing. Juan Carlos Martell Domínguez.</p> <p>M. en E. Eduardo Morales Avilés.</p> <p>Lic. Juan Isaac Ramos Pérez.</p>	Reunión de Diseño curricular de la especialidad Gestión de Operaciones Logísticas.

### 4. Competencia(s) a desarrollar

<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para determinar el análisis de decisión, identificar y generar estrategias de solución factible.</li> <li>• Aplicar estrategias de evaluación racional y consistente mediante métodos cualitativos y cuantitativos.</li> </ul>

### 5. Competencias previas

- Planteamiento de hipótesis
- Recolección y análisis de datos
- Capacidad de solución de problemas
- Conocimientos en administración estratégica
- Conocimientos en estadística

## 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	El análisis de decisiones.	1.1 Concepto de decisiones y su clasificación 1.2 La importancia y el reto de tomar buenas decisiones 1.2.1 Decisiones estratégicas, tácticas y operativas 1.2.2 Administración estratégica, del cambio y de las operaciones 1.2.3 El valor del análisis de las situaciones de decisión 1.2.4 Características distintivas del análisis de decisiones 1.2 Desarrollo y aplicaciones del análisis de decisiones 1.2.1 El surgimiento del análisis de decisiones 1.2.2 Aplicaciones del análisis de decisiones 1.2.3 Aplicaciones en procesos de los negocios 1.3 Conceptos básicos de análisis de decisiones 1.3.1 Objetivo del análisis de decisiones 1.3.2 Elementos de las situaciones de decisión 1.3.3 Las características de una buena decisión 1.4 Etapas y técnicas del Análisis de Decisiones Integral 1.4.1 La búsqueda de coherencia en el proceso ADI 1.4.2 Propósito de las etapas del Análisis

		de Decisiones Integral 1.4.3 Técnicas para el Análisis de Decisiones Integral.
2.	Etapas del análisis de decisiones integral.	2.1 Enmarcamiento de la situación 2.2 Definición de objetivos 2.3 Generación de alternativas y estrategias 2.4 Análisis de eventos inciertos con impacto 2.5 Modelación de la situación de decisión 2.6 Evaluación de estrategias 2.7 Identificación de factores clave, y elección 2.8 ¿Se alcanzó claridad de acción? Diseño de la implementación de la estrategia seleccionada
3	Enmarcamiento de la situación de decisión.	3.1 ¿Cuándo y cómo se inicia el proceso de decisión? 3.1.1 Declaración de la situación de decisión. 3.1.2 Decidir sobre situaciones de decisión 3.1.3 Búsqueda de oportunidades de decisión 3.1.4 Decisiones organizacionales a abordar 3.1.5 Decisores, participantes e interesados en la decisión 3.2 Enmarcamiento de situaciones de decisión 3.2.1 Naturaleza del enmarcamiento 3.2.2 El error de no iniciar el proceso de análisis 3.2.3 El disparador de la toma de decisiones 3.3 Análisis de la decisión de enmarcamiento 3.3.1 El enmarcamiento como una meta-situación de decisión 3.3.2 Amplitud y énfasis del enmarcamiento 3.4 Generación de enmarcamientos significativamente diferentes 3.4.1 Formulación de enmarcamientos

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 5 de 12		

		<p>más amplios</p> <p>3.4.2 Formulación de enmarcamientos más estrechos</p> <p>3.4.3 Cambiando el énfasis del enmarcamiento</p> <p>3.5 Procedimientos para selección de enmarcamiento</p> <p>3.5.1 Procedimiento breve de selección de enmarcamiento</p> <p>3.5.2 Selección de enmarcamiento explorando énfasis y amplitud</p> <p>3.6 Recomendaciones adicionales sobre enmarcamiento</p>
4	Alternativas, Decisiones y estrategias	<p>4.1 Papel de las alternativas en el análisis</p> <p>4.2 Generación de alternativas a partir de la red de objetivos</p> <p>4.2.1 Construcción de redes de alternativas y objetivos</p> <p>4.2.2 Similitudes y diferencias entre alternativas y objetivos medios</p> <p>4.3 Características deseables de las alternativas</p> <p>4.4 Recomendaciones complementarias para generar alternativas</p> <p>4.4.1 Doce sugerencias para generar alternativas</p> <p>4.4.2 Evaluación del proceso de generación de alternativas</p> <p>4.5 Identificación y estructuración de decisiones</p> <p>4.5.1 Agrupando alternativas en decisiones</p> <p>4.5.2 Estableciendo y organizando el ámbito de elección</p> <p>4.5.3 De la red de alternativas a las decisiones</p> <p>4.5.4 Diagramando el vínculo entre decisiones</p> <p>4.6 Generación de estrategias coherentes</p> <p>4.6.1 Tablas de generación de estrategias</p> <p>4.6.2 Las estrategias como alternativas compuestas</p>

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 6 de 12		

5	Eventos Inciertos	<p>5.1 Identificación y definición de eventos inciertos con impacto</p> <p>5.1.1 La incertidumbre relevante está vinculada a las alternativas</p> <p>5.1.2 Definición de eventos y sucesos</p> <p>5.2 Identificación de eventos inciertos clave</p> <p>5.2.1 Bases para cuantificar la incertidumbre de la situación</p> <p>5.2.2 Procedimiento para realizar el análisis de sensibilidad al rango</p> <p>5.2.3 Recomendaciones adicionales sobre sensibilidad al rango</p> <p>5.3 Identificación de relaciones entre eventos inciertos clave</p> <p>5.3.1 Diagramas de relevancia</p> <p>5.3.2 Árboles de probabilidad</p> <p>5.4 La naturaleza de la probabilidad en análisis de Decisiones.</p> <p>5.5 Conceptos básicos de teoría de probabilidad</p> <p>5.5 Procedimiento para obtener probabilidades confiables</p> <p>5.5.1 Cualidades de una buena asignación</p> <p>5.5.2 Cinco pasos para obtener probabilidades de alta calidad</p> <p>5.6 Métodos de entrevista para asignación de probabilidades</p> <p>5.6.1 Método de la rueda de probabilidad</p> <p>5.6.2 Método de intervalos fijos</p> <p>5.6.3 Método de la rifa de referencia</p> <p>5.6.4 Método de asignación directa</p> <p>5.6.5 Distribuciones de probabilidad predefinidas</p>
---	-------------------	---

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. El análisis de decisiones.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conocer el concepto e importancia del análisis del proceso de decisión.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar la importancia del análisis del proceso de decisión.</li> <li>• Elaborar un cuadro sinóptico de los conceptos básicos del análisis del proceso de decisión.</li> <li>• Elaborar un mapa mental del proceso ADI.</li> </ul>
2. Etapas del análisis de decisiones integral.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Distinguir cada una de las etapas del proceso de análisis de decisión integral.</p> <p><b>Genéricas:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y describir los elementos de las etapas del proceso ADI.</li> <li>• Exponer en equipos cada una de las etapas aplicado a un caso real.</li> </ul>

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 8 de 12		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar mapa mental del diseño e implementación de la estrategia seleccionada.</li> </ul>
3. Enmarcamiento de la situación de decisión.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Determinar el momento la situación y el lugar para realizar un análisis en la toma de decisión.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumir el Cuando y como se inicia el proceso de decisión.</li> <li>• Agruparse para debatir la importancia del enmarcamiento de situaciones de decisión.</li> <li>• Analizar la amplitud y énfasis del enmarcamiento.</li> <li>• Elaborar un cuadro comparativo de los procedimientos para selección de enmarcamiento.</li> <li>• Identificar un caso real en el ámbito empresarial para realizar un enmarcamiento de situación de decisión para continuar con los procesos mediante un proyecto.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	
<b>4. Alternativas, Decisiones y estrategias</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Identificar y generar posibles alternativas para la mejora de las organizaciones en cuanto a la toma de decisiones oportunas</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y analizar el papel que tienen las alternativas en la decisión.</li> <li>• Elaborar cuadro sinóptico de las características deseables de las alternativas.</li> <li>• Elaborar cuadro comparativo de las doce sugerencias para generar alternativas.</li> <li>• Identificar y estructurar decisiones además de Generar estrategias coherentes aplicándolas en el caso real elegido en la tercera unidad.</li> </ul>
<b>5. Eventos Inciertos</b>	

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Valorar los diferentes eventos inciertos con impacto aplicando métodos probabilísticos para la toma de decisión.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y comprensión de información aplicable a la modelación de sistemas logísticos.</li> <li>• Pensamiento creativo con capacidad de análisis y síntesis de información para modelar problemas de logística.</li> <li>• Habilidades y capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinario y multidisciplinario.</li> <li>• Apertura y adaptación a nuevas situaciones que requieran del análisis interdisciplinario y de investigación.</li> <li>• Trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar definición de eventos inciertos con impacto y eventos clave.</li> <li>• Realizar un ensayo de la naturaleza de la probabilidad en análisis de decisiones.</li> <li>• Elaborar un diagrama de árbol de los procedimientos para obtener probabilidades confiables.</li> <li>• Elaborar cuadro comparativo de los métodos de entrevista para asignación de probabilidades.</li> <li>• Hacer una demostración de la aplicación de cada uno de los temas de la unidad aplicadas al caso práctico.</li> </ul>

### 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un proyecto transversal que incluya los contenidos de las asignaturas cursadas en el mismo semestre, así como las anteriores.</li> <li>• Evaluar casos reales o hipotéticos donde sea posible la aplicación de técnicas cuantitativas.</li> <li>• Agrupar en equipos de trabajo, para realizar un proyecto de mejora para las organizaciones basadas en la toma de decisión.</li> <li>• Recopilar datos que le permita construir y resolver problemas utilizando un caso real.</li> <li>• Identificar en una empresa o a partir de una situación que la identifique para mejora sus procesos.</li> <li>• Proponer en empresas de la localidad el análisis de decisión, estructuración del enmarcamiento, las alternativas, la identificación del método adecuado para contribuir al cambio en su organización.</li> </ul>
---

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 11 de 12		

- Presentar de manera formal (oral y por escrito) su Trabajo de integración final.

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

Revisión 03	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 12 de 12		

## 10. Evaluación por competencias

Las evidencias de los aprendizajes que contribuyen al desarrollo de competencias son:

**De comportamiento:** Dinámica de grupos, observación en participaciones individuales y grupales en clase, diálogo en forma de interrogatorio.

**De desempeño:** Reportes de investigación sean individuales o grupales, problemas desarrollados en forma independiente.

**De producto:** Reporte de práctica en software, portafolio de evidencias y rúbricas de evaluación, proyecto final.

**De conocimiento:** Pruebas objetivas de los temas vistos en clase, ejercicios en clase.

## 11. Fuentes de información

1. Ley Borrás R. (2009): Análisis de decisiones Integrales. Editorial: Consultoría en decisiones. Orizaba, Ver. México.
2. Díez de Castro J.A et al (1997): Ayuda a la decisión: Un nuevo instrumento de gestión. Monografía de la Universidad de Santiago de Compostela, España
3. Barba Romero S, Pomerol J.C (1997): Decisiones multicriterio Fundamentos teóricos y utilización práctica, Universidad de Alcalá, España.
4. Romero C. (1993): Teoría de la decisión multicriterio: Conceptos, técnicas y aplicaciones. Alianza Editorial S. A. Madrid.
5. Romero, C. (1997): Análisis de las decisiones multicriterio. Madrid.
6. Zolotariévskaja, Dina Isaákovna; Marín Ricoy (2006): Teoría de probabilidades: problemas resueltos, (ed. lit.). Editorial URSS 4ª.