



## Programa de Unidad de Aprendizaje

1. IDENTIFICACION			
Programa Educativo en el que se imparte la Unidad de Aprendizaje (UA): <input type="checkbox"/> IMEC <input type="checkbox"/> IBIO <input type="checkbox"/> IELC <input type="checkbox"/> INME <input type="checkbox"/> INDU <input checked="" type="checkbox"/> IAI <input type="checkbox"/> IVDE <input type="checkbox"/> LTIN			
Clave de la UA: <b>CB221</b>		Nombre de la UA: <b>INGENIERÍA DE COSTOS</b>	
Tipo de UA: <b>Curso</b>	H Teoría: <b>40</b>	H Práctica: <b>20</b>	Créditos: <b>8</b>
Conocimientos previos: <b>Ninguno</b>			
UA prerequisite: <b>Ninguno</b>		UA simultánea: <b>NA</b>	
Área de Formación de la UA: <b>Básica Común</b>		Eje curricular de la UA: <b>Ciencias de la Ingeniería</b>	
Departamento responsable de la UA: <b>Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología</b>			
Academia: <b>Industrial</b>		Fecha de última revisión o actualización: <b>15 de agosto de 2025</b>	

2. COMPETENCIAS									
Seleccionar máximo 3 Atributos de Egreso (AE) a los que contribuye esta UA y su nivel de contribución. Las actividades de aprendizaje deben diseñarse de acuerdo con el nivel elegido.									
AE - CACEI	AE - IMEC	AE - IBIO	AE - IELC	AE - INME	AE - INDU	AE - IAI	AE - IVDE	AE - LTIN	Nivel:
<input type="checkbox"/> AE CACEI 1	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-1 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-2	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-1	<input type="checkbox"/> AE-IELC-1	<input type="checkbox"/> AE-INME-1	<input type="checkbox"/> AE-INDU-1	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IAI-1	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-1	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-1	<b>Medio</b>
<input type="checkbox"/> AE CACEI 2	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-5 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-6 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-2	<input type="checkbox"/> AE-IELC-2	<input type="checkbox"/> AE-INME-3 <input type="checkbox"/> AE-INME-5	<input type="checkbox"/> AE-INDU-2	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IAI-2	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-2	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-2	<b>Medio</b>
<input type="checkbox"/> AE CACEI 3	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-3 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-4 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-3 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-9	<input type="checkbox"/> AE-IELC-3	<input type="checkbox"/> AE-INME-4	<input type="checkbox"/> AE-INDU-3	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IAI-3	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-3	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-3	<b>Medio</b>
<input type="checkbox"/> AE CACEI 4	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-7 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-8	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-4 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-5	<input type="checkbox"/> AE-IELC-4	<input type="checkbox"/> AE-INME-2	<input type="checkbox"/> AE-INDU-4	<input type="checkbox"/> AE-IAI-4	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-4	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-4	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 5	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-10	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-6 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-7	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-9	<input type="checkbox"/> AE-INDU-5	<input type="checkbox"/> AE-IAI-5	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-5	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-5	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 6	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-11 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-12	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-8	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-6 <input type="checkbox"/> AE-INME-7 <input type="checkbox"/> AE-INME-8	<input type="checkbox"/> AE-INDU-6	<input type="checkbox"/> AE-IAI-6	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-6	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-6	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 7	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-9	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-10 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-11	<input type="checkbox"/> AE-IELC-5	<input type="checkbox"/> AE-INME-10	<input type="checkbox"/> AE-INDU-7	<input type="checkbox"/> AE-IAI-7	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-7	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-7	Elija un elemento.

\*Atributos de Egreso de cada PE y su equivalencia con los del CACEI (<https://www.lagos.udg.mx/debit>).

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



## Programa de Unidad de Aprendizaje

### 3. DESCRIPCIÓN

*Breve presentación o descripción de la UA, su alcance e incluir implícitamente sus objetivos (usar taxonomía de Bloom o Marzano).*

Esta asignatura está orientada a instruir al alumno con los conocimientos en estimación, el control, la evaluación de costos, gastos e inversiones, así como la evaluación de riegos y de la estrategia empresarial. Resaltando el efecto que la toma de decisiones guarda sobre las finanzas de las empresas.

Que el alumno tenga la capacidad de poder clasificar, identificar y estimar los costos y presupuestos en la ejecución de cualquier tipo de proyecto, integrando a los mismos todos los factores que intervienen en ello.

### 4. PRINCIPALES RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA UA

*¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante? Y de esto se aportará evidencia al concluir cada módulo.*

- Conceptualizar los elementos de los costos directos e indirectos. Conocer los métodos adecuados de costeo para obtener los costos indirectos de fabricación e integrar los sistemas de costos de conjuntos y subproductos.
- Planear las utilidades de una empresa en una unidad física y monetaria mediante la determinación de su costo, volumen y utilidad, así como del cálculo del punto de equilibrio para la toma de decisiones.
- Conocer los métodos de valuación de inventarios para la toma de decisiones en la práctica profesional.
- Desarrollar habilidades para realizar análisis que permitan la toma de decisiones.

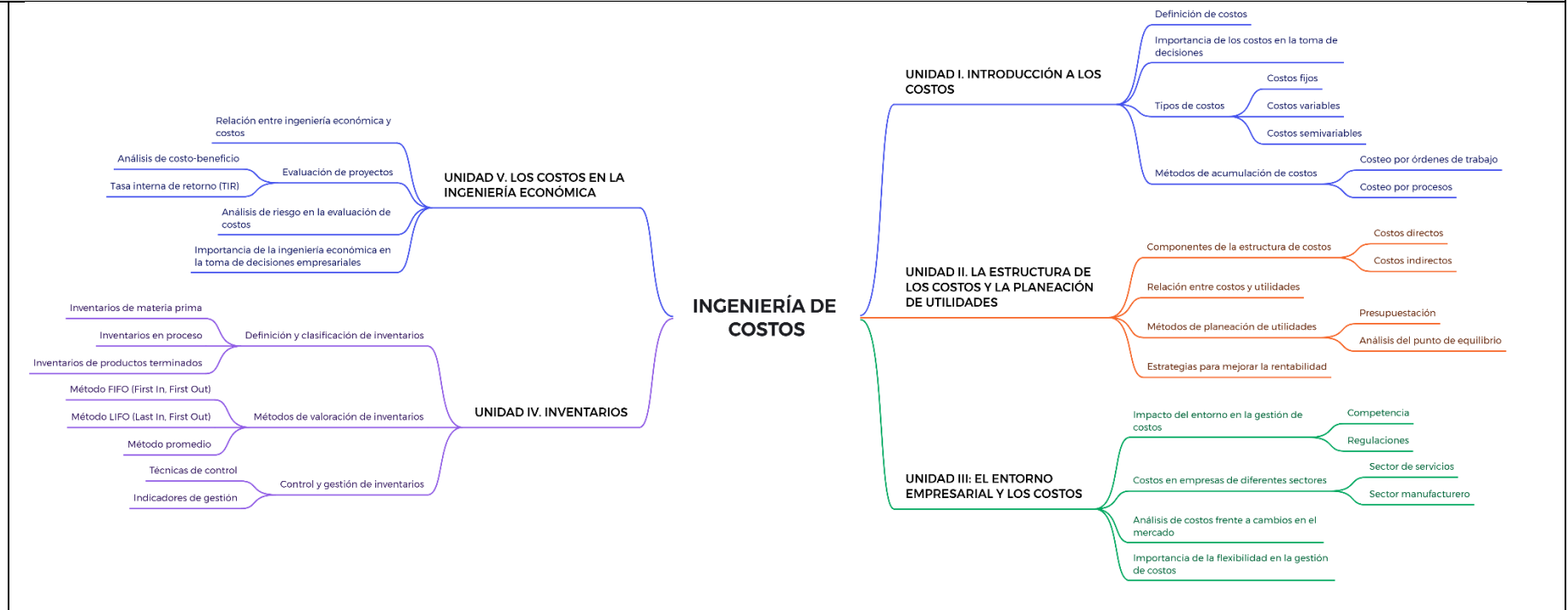
*Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).*



## Programa de Unidad de Aprendizaje

### 5. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LA UA

Mapa Conceptual, Mapa Mental u otro de los contenidos de la UA.



### 6. CONTENIDO TEMÁTICO DE LA UA

Desglose del contenido por módulos (4 máximo) incluyendo la **planeación**: actividades de docente y estudiantes, recursos didácticos, resultados esperados y el producto final de módulo.

Módulo 1. INTRODUCCIÓN A LOS COSTOS	Resultados de Aprendizaje del módulo ¿Qué se espera que aprenda el estudiante?	Tiempo dedicado al módulo: 6 horas
1.1 Definición de costo		Recursos didácticos que se utilizarán

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

**Sede Lagos de Moreno**  
Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460  
Lagos de Moreno, Jalisco, México  
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

**Sede San Juan de los Lagos**  
Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000  
San Juan de los Lagos, Jalisco, México  
Teléfono: +52 (395) 785 4000



**UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



**División de Estudios de la Biodiversidad  
e Innovación Tecnológica**

## Programa de Unidad de Aprendizaje

1.2 Importancia de los costos en las organizaciones 1.3 Principales tipos de costos 1.4 Elementos de los costos	Que el alumno desarrolle las habilidades iniciales para comprender los conceptos, tipos y elementos de los costos	PC, proyector, pintarrón
<b>Actividades de Docente durante el módulo</b> <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	<b>Actividades de Aprendizaje de estudiantes</b> <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	<b>Productos de aprendizaje del módulo</b> <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Explicación y desarrollo de los temas Presentación y resolución de ejercicios Asignación de ejercicios de práctica	Investigaciones teóricas Resolución de ejercicios Realización de práctica	Entrega de tareas Entrega de práctica

<b>Módulo 2. LA ESTRUCTURA DE LOS COSTOS Y LA PLANEACIÓN DE UTILIDADES</b>	<b>Resultados de Aprendizaje del módulo</b> <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	<b>Tiempo dedicado al módulo: 12 horas</b>
2.1 Introducción 2.2 Punto de equilibrio 2.3 Cálculo de utilidad deseada	Que el alumno vincule los costos a las utilidades para poder determinar punto de equilibrio y utilidades deseadas	<b>Recursos didácticos que se utilizarán</b> PC, proyector, pintarrón
<b>Actividades de Docente durante el módulo</b> <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	<b>Actividades de Aprendizaje de estudiantes</b> <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	<b>Productos de aprendizaje del módulo</b> <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Explicación y desarrollo de los temas Presentación y resolución de ejercicios Asignación de ejercicios de práctica	Investigaciones teóricas Resolución de ejercicios Realización de práctica	Entrega de tareas Entrega de práctica

<b>Módulo 3. EL ENTORNO EMPRESARIAL Y LOS COSTOS</b>	<b>Resultados de Aprendizaje del módulo</b>	<b>Tiempo dedicado al módulo: 20 horas</b>
--	---	--

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

**Sede Lagos de Moreno**

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460  
Lagos de Moreno, Jalisco, México  
**Teléfono:** +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

**Sede San Juan de los Lagos**

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000  
San Juan de los Lagos, Jalisco, México  
**Teléfono:** +52 (395) 785 4000



## Programa de Unidad de Aprendizaje

INVENTARIOS	¿Qué se espera que aprenda el estudiante?	Recursos didácticos que se utilizarán
3.1 La ingeniería de costos 3.2 Los costos y la función de planeación 3.3 Presupuestos / Características de los presupuestos 3.4 Estimación de la demanda como fundamento del volumen de ventas. 4.1 Valuación de inventarios 4.2 Métodos para el control y valuación de inventarios. 4.3 El estado de costo de producción	Que el alumno conozca la importancia de realizar presupuestos basados en costos para la planeación.	PC, proyector, pintarrón
<b>Actividades de Docente durante el módulo</b> <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	<b>Actividades de Aprendizaje de estudiantes</b> <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	<b>Productos de aprendizaje del módulo</b> <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Explicación y desarrollo de los temas Presentación y resolución de ejercicios Asignación de ejercicios de práctica	Investigaciones teóricas Resolución de ejercicios Realización de práctica	Entrega de tareas Entrega de práctica

Módulo 4. LOS COSTOS EN LA INGENIERIA ECONOMICA	Resultados de Aprendizaje del módulo ¿Qué se espera que aprenda el estudiante?	Tiempo dedicado al módulo: Elija un elemento.
5.1 Concepto de proyecto 5.2 Concepto de evaluación de proyectos 5.3 Métodos de evaluación de proyectos	Que el alumno vincule los costos en proyectos integradores para la toma de decisiones.	<b>Recursos didácticos que se utilizarán</b>  PC, proyector, pintarrón
<b>Actividades de Docente durante el módulo</b> <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	<b>Actividades de Aprendizaje de estudiantes</b> <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	<b>Productos de aprendizaje del módulo</b> <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
Explicación y desarrollo de los temas	Investigaciones teóricas	Entrega de tareas

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



## Programa de Unidad de Aprendizaje

Presentación y resolución de ejercicios Asignación de ejercicios de práctica	Resolución de ejercicios Realización de práctica	Entrega de práctica
---	---	---------------------

### 7. MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En la presente unidad de aprendizaje se sugieren diversas estrategias ya sea para activar conocimientos o comprensión, reproducción, aplicación o creación, entre las que se recomiendan, enunciar los pasos de algún algoritmo, mapas cognitivos, mapas mentales, cuadro sinóptico, diagramas, investigación, mapas conceptuales, resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, entre otras. Es importante que las situaciones estén relacionadas al contexto de los estudiantes y de ser necesario hacer un análisis de errores en la solución de problemas. Se recomienda que las diversas situaciones se aborden a partir de un problema generador, para representarlo en forma abstracta y a partir de él, teorizar al respecto y buscar estrategias para explicar el comportamiento de la situación y poder con ello resolver el problema. Las actividades de aprendizaje que se diseñen pueden incluir uno o más de los contenidos mencionados, e ir aumentando el grado de complejidad de estas **de acuerdo con el nivel de logro del AE propuesto**. Se recomienda que los alumnos trabajen en pequeños grupos formados de 3 a 5 integrantes, para que, en forma colaborativa, analicen los problemas y diseñen estrategias para resolverlos. El proceso de interacción de los estudiantes les facilita la comprensión del problema y favorece su resolución, además de comprometer al estudiante de su aprendizaje y el de sus compañeros, se pretende que detecte sus necesidades, ya sea de conocimientos o el desarrollar nuevas habilidades, busque la información necesaria para posteriormente volver al problema y resolverlo. El profesor deberá actuar como facilitador o asesor, sin plantear las soluciones de los problemas propuestos a los estudiantes, guiándolos hacia ellas, ayudándolos a identificar la información relevante y necesaria para encontrar la solución, motivándolos a trabajar en forma colaborativa. Al concluir cada una de las actividades se invita al profesor a retroalimentar a los alumnos, si lo considera pertinente, promoviendo la **autoevaluación** con el propósito de que el alumno reconozca en que puede mejorar y la **co-evaluación** entre sus pares, la cual tiene dos intenciones, la primera, los alumnos valoren el desempeño de sus pares y la segunda, le permite al docente reconocer el proceso de colaboración al interior de los pequeños grupos y comprobar también el desempeño individual, a través de la percepción de sus compañeros y con ello, poder retroalimentar asertivamente a los estudiantes. Si el profesor lo considera pertinente, los exámenes parciales escritos pueden realizarse en binas o en forma individual.

### 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

*Distintos procesos de evaluación que pueden aplicarse en cada módulo.*

Proceso	Criterios de evaluación
Actividades de aprendizaje.	Entregar en tiempo. En el formato solicitado. Presentación con orden y limpieza. Las respuestas son justificadas con argumentos matemáticos. Se da respuesta a las preguntas planteadas. Los ejercicios son resueltos.

### 9. PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

*Ninguna ponderación debe ser mayor al 50% del total.*

Porcentaje	Proceso
25 %	Actividades de aprendizaje
20 %	Reporte de prácticas
35 %	Exámenes escritos (parcial, departamental)
20 %	Certificado de curso en línea

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

#### Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460  
Lagos de Moreno, Jalisco, México  
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

#### Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000  
San Juan de los Lagos, Jalisco, México  
Teléfono: +52 (395) 785 4000



## Programa de Unidad de Aprendizaje

Producto integrador.	<p><b>Problemario, Práctica, Proyecto, Diseño, Ensayo, etc.</b>          Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática.          La explicación del razonamiento es clara y detallada.          La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva.          Se apoya en recursos tecnológicos.          Encuentra la solución al problema y la presenta dentro del contexto del mismo.          Es presentado con los lineamientos de fondo y forma establecidos por el profesor.          Se entrega con limpieza y puntualidad.</p>	100 %
		<p><b>10. ACREDITACIÓN DE LA UA</b>  <i>Requisitos establecidos en la normatividad de la UdeG</i></p>
Exámenes escritos (parcial, departamental).	<p>Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática.          La explicación del razonamiento es clara y detallada.          La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva.</p>	<p>La acreditación de esta UA, en periodo ordinario y extraordinario, se sujeta a los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, equivalencia o acreditación de acuerdo con la normatividad vigente.  <a href="https://secgral.udg.mx/normatividad/general">https://secgral.udg.mx/normatividad/general</a></p>
Autoevaluación.	<p>Participé activamente en las actividades propuestas por el Profesor.          Busqué información complementaria para favorecer mi aprendizaje sobre la temática abordada en clase.          Colaboré con el trabajo del grupo para que todos pudiéramos llegar al logro de la tarea satisfactoriamente.          Cumplí con mis actividades de forma puntual y ordenada siguiendo los lineamientos del profesor.          Perseveré en la búsqueda de estrategias para llegar a la solución correcta del problema.          Utilicé recursos tecnológicos que me ayudaron a resolver las situaciones planteadas.          Logré los resultados de aprendizaje del módulo.          Realicé mis actividades con honestidad, dedicando mi mejor esfuerzo en su realización.</p>	
Co-evaluación.	<p>Constantemente busca y sugiere soluciones a los problemas.          Se incorpora al trabajo del grupo.          Antepone las necesidades del grupo ante la suyas.          Se dirige a sus compañeros con cortesía y respeto haciendo aportaciones significativas al trabajo del grupo.          Usa bien el tiempo durante las tareas para asegurar que se realicen puntualmente sin que el grupo deba ajustar las fechas de trabajo por la demora de esta persona.          Trae el material necesario a clase y siempre está listo para trabajar.          Se mantiene enfocado en el trabajo que se necesita hacer.</p>	

### 11. REFERENCIAS

*Lista con al menos 3 referencias básicas y 3 complementarias utilizadas en la UA (libros de texto disponibles en biblioteca, y demás materiales de apoyo académico).*

Básica

- Administración de Costos. BLOCHER. Editorial McGraw Hill. 2023. ISBN: 781456293635
- Ingeniería Económica. Leland Blank. Mcgraw Hill 8° Edición. 2022
- Ingeniería de Costos de Manufactura para todos los niveles. Gilberto Rosas. Editorial Tregolam. 2020. ISBN 8418411228, 9788418411229
- Contabilidad de costos. Juan García. Editorial McGraw Hill. 2019

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

#### Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460  
 Lagos de Moreno, Jalisco, México  
 Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

#### Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000  
 San Juan de los Lagos, Jalisco, México  
 Teléfono: +52 (395) 785 4000



UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA  
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



División de Estudios de la Biodiversidad  
e Innovación Tecnológica

## Programa de Unidad de Aprendizaje

- Matemáticas financieras con aplicaciones en Excel. Jesús Rodríguez Franco. Editorial Patria Educación. 2020

Complementaria

- Prácticas de costos. María de los Ángeles Vargas Moreno. Editorial: Patria. ISBN: 9786075501970. 2019

### 12. UA ELABORADA POR:

*Lista de docentes que participaron en la última revisión o actualización de esta UA.*

mto. Mario Alberto Villegas Romero

*Formato DEBIT\_UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).*

#### Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460  
Lagos de Moreno, Jalisco, México  
**Teléfono:** +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

#### Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000  
San Juan de los Lagos, Jalisco, México  
**Teléfono:** +52 (395) 785 4000