

PROGRAMA EDUCATIVO
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANUFACTURA AVANZADA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

PROGRAMA DE ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

CLAVE: E-ADFI-3

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante evaluará la viabilidad financiera de un proyecto de manufactura para aumentar la rentabilidad y eficiencia de los sistemas productivos, a través de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos financieros de una organización, asegurando la calidad, la sostenibilidad y mejorando la competitividad de la organización.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Evaluar proyectos, productos y procesos de manufactura mediante herramientas CAD-CAM-CAE, y herramientas de calidad tecnologías de automatización, manufactura aditiva, manufactura avanzada y sistemas financieros, asegurando la calidad, la sostenibilidad y mejorando la competitividad de la organización.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	8	3.75	Escolarizada	4	60

Unidades de Aprendizaje		Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
I.	Introducción a la Administración Financiera.	6	9	15
II.	Análisis de los Estados Financieros.	12	18	30
III.	Medición del Riesgo y el Valor Temporal.	6	9	15

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Totales	24	36	60
----------------	-----------	-----------	-----------

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Desarrollar proyectos SIX-SIGMA de mejora tecnológica mediante herramientas avanzadas de la calidad, manufactura esbelta, tecnologías de manufactura avanzada, administración de proyectos, sistemas financieros, y evaluación costo-beneficio para cumplir con las expectativas del cliente y mejorar la rentabilidad de la organización.	Documentar proyectos de mejora utilizando la metodología SIX-SIGMA, y herramientas del análisis financiero para proponer mejoras en los procesos y productos.	<p>Presentar un anteproyecto con la integración de la mejora tecnológica en un proceso de manufactura, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la empresa y giro - Diagrama de flujo - Layout - Revisión de patentes relacionadas al proceso. - Nichos de oportunidad previamente detectados y caracterizados. - Cronogramas de actividades con fechas delimitadas. - Asignación de servicios externos. - Necesidades del cliente. - Viabilidad técnica. - Personal que participará y las actividades asignadas. - Utilización de manufactura avanzada, nuevas tecnologías y presentación de desarrollo tecnológico. - Indicar aspectos legales requeridos. - Referencias a la normatividad vigente. - Análisis financiero de la viabilidad para el desarrollo de la propuesta. - Resultados - Conclusiones.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Introducción a la Administración Financiera.					
Propósito esperado	El estudiante determinará el objetivo de un proyecto de administración financiera, para contribuir a la mejora de la eficiencia y rentabilidad de la organización, asegurando la calidad, la sostenibilidad y mejorando la competitividad de la organización.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	9	Horas Totales	15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Fundamentos de finanzas y administración financiera.	Describir los elementos de planificación financiera: presupuesto, flujo de efectivo, inversión, financiamiento, control financiero y gastos futuros.	Elaborar de presupuestos y la proyección de flujos de caja para prever ingresos y gastos futuros.	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Función de la administración financiera.			Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.
Objetivo de la administración financiera	Definir el objetivo, función y elementos de la administración financiera.	Identificar movimientos financieros de la empresa, como ingresos, gastos y flujo de caja.	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>
Ética en la Administración Financiera	Explicar algunos principios fundamentales que guían la conducta y	Describir los principios fundamentales que guían la	Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<p>las decisiones en el ámbito financiero, como parte de la ética en la Administración Financiera</p>	<p>conducta y las decisiones en el ámbito financiero.</p>	<p>innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>
--	---	---	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
		Laboratorio / Taller	
		Empresa	
Solución de problemas Análisis de casos Trabajo colaborativo Ejercicios prácticos.	Equipo de cómputo. Equipo audiovisual. Material multimedia. Internet. Software especializado		

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes explican el objetivo, los conceptos y las funciones de la administración financiera en las organizaciones y su importancia en el logro de los objetivos de mejorar la competitividad de la organización.	<p>A partir de un estudio de caso, elaborar un informe contable del departamento de producción, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la organización. - Descripción del producto manufacturado. - Descripción de los principales movimientos financieros de la empresa, como ingresos, gastos y flujo de caja. - Los principios fundamentales que guían la conducta y las decisiones en el ámbito financiero, como parte de la ética en la organización. 	<p>Estudio de caso. Lista de cotejo. Rúbrica</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	II. Análisis de los Estados Financieros.					
Propósito esperado	El estudiante analizará la situación financiera actual de la organización, para apoyo en la toma de decisiones estratégicas sobre inversiones, financiamiento, operaciones, planificación a largo plazo, rentabilidad y la gestión económica de la misma.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	12	Horas del Saber Hacer	18	Horas Totales	30

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Características generales de los estados financieros básicos.	<p>Diferenciar el balance general y el estado de resultados.</p> <p>Identificar los costos de producción: costo de la materia prima, costo de mano de obra, costos fijos y costos variables, costos de mantenimiento, gastos directos e indirectos y costo de producción de la venta.</p>	Interpretar los elementos que componen los estados financieros.	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Tipos de Estados Financieros básicos	<p>Explicar los elementos que componen los estados financieros.</p> <p>Identificar los conceptos básicos de contabilidad: activo, pasivo, capital, costos directos e indirectos, prorrateo, depreciación y amortización.</p>	<p>Evaluar los resultados de los estados financieros.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p>
Punto de equilibrio	<p>Explicar el método de prorrateo.</p> <p>Explicar el método de cálculo del punto de equilibrio.</p>	<p>Determinar el costo unitario del producto.</p> <p>Determinar el punto de equilibrio.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>
Análisis Financiero	<p>Identificar los beneficios financieros al utilizar la nube una organización.</p> <p>Identificar los conceptos de costos y beneficios orientados al desarrollo de un proyecto.</p>	<p>Determinar los beneficios en ahorros en costos, tiempo de implementación reducido y escalabilidad dinámica mediante información de la nube a través de dispositivos móviles.</p>	<p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		Determinar si un proyecto productivo es rentable en su función de su costo.	
--	--	---	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
		Laboratorio / Taller	
		Empresa	
Solución de problemas Análisis de casos Trabajo colaborativo Ejercicios prácticos.	Equipo de cómputo. Equipo audiovisual. Material multimedia. Internet. Software especializado		

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los alumnos determinan si un proyecto productivo es rentable a través del análisis de los componentes de los estados Financieros de la organización.	<p>A partir de un estudio de caso, elaborar un informe contable del departamento de producción, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la organización. - Descripción del producto manufacturado. - Descripción los beneficios de la nube en el estudio de caso. - Estados financieros. - Interpretación de los estados financieros. - Desglose de los costos de producción. - Cálculo y gráfico del punto de equilibrio. - Cálculo del costo unitario del producto. - Descripción el beneficio de la nube en el escaneo de documentos en entradas de empresa para optimizar el procesamiento de transacciones electrónicas, integración de hojas de cálculo para entradas 	<p>Estudio de caso. Lista de cotejo. Rúbrica</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	automáticas y configuración de datos, conclusión automatizada del flujo de trabajo para aprobaciones y procesamiento de pagos. - Análisis y discusión de los resultados obtenidos. - Referencias.	
--	---	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	III. Medición del Riesgo y el Valor Temporal.				
Propósito esperado	El estudiante implantará estrategias financieras, para minimizar las pérdidas financieras en proyectos de mejora y apoyo en la toma de decisiones a corto plazo, considerando el riesgo y la rentabilidad de la organización.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	9	Horas Totales 15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Definición del Riesgo.	<p>Definir el concepto de riesgo.</p> <p>Identificar los principales riesgos financieros en un proyecto de manufactura.</p>	Valorar el riesgo financiero de un proyecto.	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Tasa esperada de rendimiento	Definir la Tasa esperada de rendimiento.	Determinar la Tasa esperada de rendimiento del proyecto de manufactura.	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>
Valor temporal del dinero.	<p>Explicar la importancia del análisis del comportamiento del dinero a través del tiempo.</p> <p>Explicar el procedimiento de cálculo del valor del dinero en el presente, en el futuro y en un período determinado.</p>	<p>Diagramar el comportamiento del flujo del dinero a través del tiempo.</p> <p>Determinar el valor del dinero a través del tiempo.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

			protección al medio ambiente.
Evaluación financiera: TIR-VAN-VPN	<p>Explicar el concepto y aplicación del valor presente neto (VPN) y de la tasa interna de retorno (TIR).</p> <p>Describir el método de cálculo del VPN y TIR.</p>	<p>Estimar el valor presente neto de una inversión.</p> <p>Estimar la tasa interna de retorno de una inversión.</p> <p>Estimar la conveniencia de un proyecto a través de la estimación del VPN y de la TIR.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p> <p>Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.</p>
Razones financieras	<p>Identificar los conceptos y tipos de razones financieras.</p> <p>Explicar el método de cálculo de las principales razones financieras.</p>	<p>Determinar el valor de las principales razones financieras.</p> <p>Estimar la conveniencia de un proyecto basado en el análisis de los resultados de las razones financieras.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento objetivo, creativo e innovador para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Conducirse con responsabilidad y honestidad para trabajar de forma autónoma o en equipo de manera proactiva.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Solución de problemas Análisis de casos Trabajo colaborativo Ejercicios prácticos.	Equipo de cómputo. Equipo audiovisual. Material multimedia. Internet. Software especializado	Laboratorio / Taller	
		Empresa	
			Ejercer liderazgo en las actividades y conciencia de protección al medio ambiente.

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Los estudian desarrollan estrategias financieras con base en las decisiones para minimizar pérdidas financieras considerando el riesgo y la rentabilidad de la organización.	<p>A partir de un estudio de caso, elaborar un informe de análisis de la rentabilidad financiera de un proyecto, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la organización. - Descripción del proyecto de inversión. - Cálculo e interpretación del VPN. - Cálculo e interpretación de la TIR. - Análisis costo - beneficio. - Interpretación del análisis costo - beneficio. - Cálculo y análisis de las principales razones financieras. - Valoración del riesgo financiero. - Análisis y discusión de los resultados. - Referencias. 	<p>Estudio de caso. Lista de cotejo. Rúbrica</p>
--	---	--

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
<p>Licenciatura o grado equivalente en Economía, Administración de Empresas o Finanzas o Ingeniería Industrial.</p> <p>Conocimientos en el área de administración y finanzas.</p>	<p>Formación en pedagogía o educación superior, preferiblemente con un título de posgrado en educación o docencia.</p> <p>Habilidades demostradas en diseño curricular, planificación de lecciones, metodologías de enseñanza activa y evaluación del aprendizaje.</p> <p>Familiaridad con enfoques de aprendizaje centrados en el estudiante, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje activo y el aprendizaje colaborativo.</p>	<p>Experiencia relevante en temas de administración de empresas y del área contable.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Juan Pérez - Carballo Veiga	2023	Análisis y planificación para la toma de decisiones.	España	Esic Editorial	978-84-1192-000-1
Mauricio M. Virreira	2020	Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	Santa Cruz, Bolivia	UPSA Fundación Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra.	
Ricardo I. Valencia Orihuela, Nelly S. Vargas Vía	2017	Administración Financiera.	Huancayo - Perú	Huancayo. Universidad Continental	978-612-4196
Manuel E. Madroño Cosío	2016	Administración Financiera del Circulante	México.	Editorial IMCP.	9786078384921
Lawrence J. Gitman, Chad J. Zutter	2016	Principios de Administración Financiera	México.	Pearson	978-607-32-0983-0
Juan Palomares Laguna, M ^a José Peset Gonzále	2015	Estados Financieros: interpretación y análisis	México.	Pirámide	ISBN: 978-84-368-3288-4
Scott Besley y Eugene F. Brigham	2008	Fundamentos de Administración Financiera.	México, D.F.	CENGAGE Learning	13:978-607-522-527-2

Referencias digitales

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Carlos L. Robles Roman	19 de abril de 2024.	Fundamentos de administración financiera.	https://www.upg.mx/Fundamentos de administración financierawp-content/uploads/2015/10/LIBRO-49-Fundamentos-de-administracion-Financiera.pdf
James C. Van Horne John M. Wachowicz	29 de mayo 2024.	Fundamentos de Administración Financiera.	https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/fundamentos-de-administracion-financiera-13-van-horne.pdf

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-AS-LIC-65.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	