

Gestión de Recursos Financieros en Proyectos de TI

Guía para el profesor

Clave MTTI2401

Nivel Maestría

Contenido

Datos generales del certificado	3
Competencia global del curso	3
Introducción al curso.....	3
Información general.....	3
Calendario de entregas de los aprendedores	7
Temario del curso	7
Preguntas más frecuentes.....	8
Guía general para las sesiones.....	9
Rúbricas.....	¡Error! Marcador no definido.5

Datos generales del certificado

Nombre del certificado: Gestión de Recursos Financieros en Proyectos de TI

Modalidad: Connect

Clave: MTTI2401

Competencia global del curso

Integra los principios de financiamiento, presupuestación y análisis de riesgos, con el fin de optimizar la asignación de recursos, maximizar el valor económico y asegurar la sostenibilidad financiera de iniciativas tecnológicas.

Introducción al curso

En el ámbito de los proyectos de tecnologías de información, la gestión financiera resulta indispensable para asegurar el éxito y la sustentabilidad de cualquier iniciativa tecnológica. En una era de constante transformación digital, donde la innovación tecnológica es esencial para mantener la competitividad empresarial, comprender y gestionar adecuadamente los aspectos financieros de estos proyectos supone un asunto vital. Por este motivo, debes conocer las prácticas y principios necesarios para la planificación, control y optimización de los recursos financieros en el ámbito de las TI, lo cual te permitirá acceder a una visión integral y estratégica de su gestión.

En esta experiencia educativa, aprenderás el valor del dinero en el tiempo para realizar un análisis costo-beneficio óptimo, presupuestar y costear adecuadamente los proyectos de TI, así como para estimar y regular los costos; asimismo, explorarás algunas alternativas de financiamiento, además de ciertos indicadores relevantes, como el retorno sobre la inversión (ROI) y el costo total de propiedad (TCO). Estas habilidades son esenciales para medir y maximizar el valor que se genera en proyectos de inversión tecnológica.

La identificación y gestión de riesgos financieros, en conjunto con el análisis de sensibilidad y estrategias de cobertura, te brindarán las herramientas necesarias para anticipar y mitigar posibles problemas financieros. En consecuencia, esta experiencia educativa no solo enriquecerá tu formación técnica, sino que también te proporcionará las habilidades financieras necesarias para planear, ejecutar y gestionar proyectos de TI con éxito. De igual manera, te permitirá asumir roles estratégicos y contribuir al crecimiento y la sustentabilidad de los proyectos y organizaciones involucradas en el ambiente laboral.

Información general

Metodología

Este curso ha sido diseñado con la finalidad de ser impartido por un **docente líder con experiencia en el ámbito laboral**, quien compartirá contigo su conocimiento, experiencia y las mejores prácticas que realiza en su labor profesional.

La experiencia de curso promueve la interacción entre aprendedores de la Universidad Tecmilenio como una forma de enriquecer tu formación contrastando la realidad con la de otros compañeros.

Durante cada sesión, el docente transmite su experiencia y actúa como guía en el proceso de aprendizaje durante la realización de las actividades.

El curso es tetramestral y tiene una distribución semanal; en cada semana, se lleva a cabo una sesión. La asistencia a estas sesiones es muy importante para el aprendizaje.

Este curso se conforma por 8 temas y su estructura es la siguiente:

Semana	Módulo	Tema	Evaluable	
1	Módulo 1	Tema 1		
		Tema 2	Actividad 1	
Tema 3				
Tema 4		Actividad 2		
2	Módulo 1	Tema 5		
		Tema 6	Evidencia 1	
Tema 7				
Tema 8		Evidencia final		
3				
4				

Bibliografía

Bibliografía opcional

Bibliografía de apoyo

- Castillo, F., y Monoso, K. (2024). *Managing Information Technology* (2ª ed.) Estados Unidos: Springer.
ISBN: 9783031390159.
- Schwalb, K. (2018). *Information Technology Project Management* (9ª ed.). Estados Unidos: Cengage Learning.
ISBN: 978-1337101356.

Evaluación

A continuación, puedes revisar el detalle de la evaluación:

Semana	Evaluable	Ponderación
1	Actividad I	15
2	Actividad II	15
3	Evidencia I	30
4	Evidencia final	40
Total		100

Estructura de las sesiones

Las sesiones se dividen en dos o tres bloques. Estas son las actividades que se recomienda realizar:

Bloque 1	Bloque 2
Bienvenida y presentación de agenda.	Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.
Actividad de bienestar.	Desarrollo de temas de la semana. <ul style="list-style-type: none"> • Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. • Cierre de temas.
Desarrollo de temas de la semana. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación en contextos reales (introducción). • Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	Explicación de las actividades que deberán realizarse en la semana (fuera de la sesión).
Receso.	

Actividades y evidencias

Las actividades y evidencias han sido diseñados para realizarse de manera individual. Por ende, para promover el dinamismo y la interacción de los participantes en distintos formatos, el profesor alternará (durante las sesiones) intervenciones individuales, plenarias y grupales que enriquezcan los puntos de vista del aprendizador.

Todas las actividades y evidencias deberán entregarse por medio de la plataforma tecnológica, para que el profesor pueda hacer la respectiva revisión y evaluación. Es crucial que el aprendizador revise el esquema de evaluación y los criterios que se utilizarán, con el fin de que tenga claro el nivel de

complejidad y esfuerzo requerido para realizar las entregas semanales, con lo cual garantizará el éxito en el curso.

En caso de que el aprendiz tenga dudas sobre alguna actividad o contenido del programa, podrá contactar al profesor a través de los medios indicados.

Sesiones virtuales

Para la transmisión de las sesiones se utiliza una herramienta de videoconferencias. Por ende, con el fin de mejorar la calidad de dichas interacciones, se recomienda lo siguiente:



Tutoriales

Para asegurar que el aprendiz aproveche al máximo su experiencia educativa, se le recomienda que siga las indicaciones del docente, así como la revisión de los siguientes tutoriales:

- [¿Cómo ingreso a la plataforma de multipresencia virtual?](#)
- [Tutoriales de Canvas para participantes.](#)
- [¿Cómo evalúo el desempeño de mi red?](#)

Calendario de entregas de los aprendedores

Semanas	Módulos	Temas	Actividades	Proyecto
1	Módulo 1	Tema 1		
		Tema 2	Actividad 1	
Tema 3				
Tema 4		Actividad 2		
2	Módulo 2	Tema 5		
		Tema 6		Evidencia 1
Tema 7				
Tema 8			Evidencia final	

Temario del curso

Módulo	Tema
Módulo 1	Tema 1. Introducción a la gestión financiera Tema 2. El valor del dinero en el tiempo y análisis de costo-beneficio
	Tema 3. Presupuestación y costeo de proyectos de TI Tema 4. Estimación y control de costos
Módulo 2	Tema 5. Financiamiento y modelos de negocio en TI Tema 6. ROI, TCO y gestión de activos de TI
	Tema 7. Identificación y gestión de riesgos financieros Tema 8. Análisis de sensibilidad y estrategias de cobertura

Preguntas más frecuentes

¿En dónde o a quién reporto un error detectado en el contenido?

Cualquier incidencia se puede reportar directamente haciendo clic en el botón “Mejora tu curso” que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla en la plataforma de Canvas.

¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y tiempo de cada sesión en las semanas?

El coordinador docente te debe proporcionar esta información.

¿En qué semana se aplica examen final?

Consulta con tu coordinador docente los calendarios de acuerdo con la modalidad de impartición.

¿Tengo que capturar las calificaciones en banner y en la plataforma educativa?

Sí, es importante que captures calificaciones en la plataforma para que los aprendedores estén informados de su avance y reciban retroalimentación de tu parte sobre todo lo que realizan en el certificado. El banner es el registro oficial de las calificaciones de los aprendedores.

Guía general para las sesiones

Bloque 1

Actividad	Descripción
Bienvenida y presentación de agenda.	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción al certificado.
Práctica de bienestar.	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica de bienestar para aplicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por sesión.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none">○ Aplicación en contextos reales (introducción).○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.	El profesor explicará los contenidos con ejercicios prácticos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el aprendedor lo utilice en su beneficio.

Bloque 2

Actividad	Descripción
Recapitulación del bloque previo.	De manera dinámica, el profesor recapitulará lo realizado en el bloque previo.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none">○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos.○ Cierre de temas.	El profesor explicará los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.
Explicación sobre lo que deberá realizarse fuera de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Actividades, evidencias, exámenes, etc.	Se brindará una breve explicación de las tareas correspondientes a la semana, las cuales se deberán realizar de forma individual.

Semana 1

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 1 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Realiza una reflexión con los aprendedores sobre la importancia de la gestión financiera en los proyectos de tecnologías de información, con la misma prioridad que otras áreas de gestión de la dirección de proyectos, ya que a veces existen muy buenos líderes, pero la falta de habilidades financieras tiene impactos significativos en la entrega exitosa del producto o servicio final.
- Recomienda al aprendedor realizar la lectura e investigación sobre el área de conocimiento de gestión de costos del PMBOK, pues se trata de un estándar internacional de excelencia en gestión de proyectos del

Project Management Institute (PMI). Puedes compartir un anuncio al aprendedor para que revise esta fuente adicional:

- González, J. (2018). *5 principios para la gestión de costo de un proyecto*. Recuperado de <https://www.projectmanagement.com/blog-post/37235/5-principios-para-la-gesti-n-de-costo-de-un-proyecto----5-principles-for-the-cost-management-of-a-project-#>
- Provee ejemplos prácticos de **flujos de caja** relacionados con actividades de la industria de TI.
- Muestra un ejemplo de un **plan de gestión de costos de un proyecto**, ya que esto puede ayudar al aprendedor a hacer conciencia en la importancia de la gestión financiera como parte integral de las habilidades de un director y líder de proyectos de TI.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 2 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Al enseñar conceptos como el **valor del dinero en el tiempo** y el **análisis costo-beneficio**, es fundamental relacionarlos con situaciones del mundo real. Utiliza ejemplos de proyectos tecnológicos actuales que los aprendedores puedan conocer o reconocer, como el desarrollo de *software*, la implementación de sistemas de información o inversiones en tecnología. Esto ayudará a que los aprendedores entiendan la aplicación práctica de los conceptos.
- Introduce brevemente a los aprendedores en alguna **herramienta de simulación financiera**, como hojas de cálculo avanzadas o software de análisis, que les permitan visualizar cómo los diferentes factores (como la tasa de descuento) afectan el valor presente neto (VPN) y otros indicadores clave. Esto hará que los cálculos abstractos se vuelvan más concretos y fáciles de entender.
- Fomenta la participación de los aprendedores por medio de debates y actividades en grupo; por ejemplo, plantea escenarios donde los aprendedores deban decidir si un proyecto de TI debe seguir adelante o no, basándose en el **análisis de VPN y TIR**. Esto no solo refuerza los conceptos, sino que también desarrolla habilidades de toma de decisiones en un contexto colaborativo.
- Además de los ejemplos del curso, diseña ejercicios prácticos donde los aprendedores deban calcular el VPN, la TIR y realizar un análisis costo-beneficio de un proyecto de TI. Asegúrate de que los ejemplos puedan ser reales de la industria tecnológica, lo cual les dará una mejor preparación para su futura carrera profesional.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la actividad 1.

- Antes de que comiencen con la actividad, asegúrate de repasar o comentar con los aprendedores los conceptos de **valor futuro**, **valor presente**, **valor presente neto (VPN)**, **análisis costo-beneficio** y **tasa interna de retorno (TIR)**; para ello, utiliza ejemplos concretos y relacionados con proyectos de TI. Esto los ayudará a entender cómo se aplican estos conceptos en escenarios reales y les dará una base sólida para resolver los ejercicios.
- Enfatiza la importancia de la justificación en las decisiones financieras; en este caso, anima a los aprendedores a no solo realizar los cálculos, sino también a justificar sus elecciones, como la **tasa de interés**, la **tasa de descuento** y los **montos de inversión**. Explícales que la justificación y la capacidad de argumentar sus decisiones resulta esencial en la gestión financiera de proyectos de TI, ya que las decisiones deben ser defendibles y basadas en un análisis sólido.
- Facilita un espacio en las sesiones donde los aprendedores puedan discutir sus dudas antes de resolver la actividad individualmente. Este intercambio de ideas les permitirá ver diferentes perspectivas y enfoques para resolver los problemas, además de ayudarles a identificar posibles errores o áreas de mejora en sus cálculos.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 3 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Enfatiza cómo la **presupuestación** resulta crucial en los proyectos de TI; además, explica de qué manera una estimación precisa de costos ayuda a evitar sobrecostos, optimiza el uso de recursos y mejora la toma de decisiones. De preferencia, muestra la relación de los conceptos con algún ejemplo real o problemática en una planificación financiera de un proyecto tecnológico.
- Explica algunos ejemplos o casos de estudio adicionales a los del curso que sean prácticos, ya que esto hace posible ilustrar la aplicación de los métodos de presupuestación en diferentes situaciones de proyectos de TI.
- Incorpora algún caso de estudio que pueda fomentar la reflexión de los aprendedores en la aplicación de los métodos de presupuestación; después, motívalos a buscar ejemplos adicionales en fuentes de internet confiables para reforzar su aprendizaje.
- Comenta que el **costeo** y la **presupuestación** son más que ejercicios contables y, más bien, suponen herramientas estratégicas que impactan el éxito de un proyecto de TI; además, discute en las sesiones de qué forma una gestión de costos exitosa influye significativamente en la planeación del proyecto, la asignación de recursos y la capacidad para responder a cambios y riesgos financieros durante la ejecución.
- Destaca la importancia de revisar y ajustar las **estimaciones de costos** a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Explica cómo las estimaciones iniciales pueden cambiar debido a factores imprevistos y, asimismo, de qué manera las técnicas de control de costos ayudan a controlar las variaciones.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 4 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Enfatiza la importancia de una **estimación precisa de costos** para el éxito de un proyecto; por ejemplo, explica cómo una estimación adecuada puede prevenir problemas financieros y garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente. Emplea casos concretos de proyectos que fracasaron o tuvieron éxito debido a una buena o mala estimación de costos.
- Divide el proceso de estimación de costos en pasos claros y prácticos; de igual manera, asegúrate de que los aprendedores comprendan cada etapa: desde conocer las necesidades y desglose del trabajo hasta asignar valores monetarios y calcular el costo total. Puedes ayudarlos con algún diagrama o gráfico que facilite la explicación.
- Proporciona un par de ejemplos adicionales sobre el **análisis del valor ganado**; en esta ocasión, puede ser algún ejercicio práctico que se muestre en las sesiones y, de preferencia, enfocado en un proyecto de tecnología. Ejemplifica cómo hacer la interpretación de los indicadores para tomar decisiones informadas sobre el seguimiento del presupuesto.
- Explica cómo el **seguimiento y control del presupuesto** resultan esenciales para llegar al éxito; para ello, ejemplifica de qué manera se hace un control efectivo del presupuesto a lo largo del proyecto y, a su vez, haz énfasis en cómo hacer los ajustes según sea necesario. Asimismo, muestra la importancia de que el control del presupuesto no solo implique el registro de los gastos, sino también el análisis de las tendencias y desviaciones para tomar medidas correctivas y preventivas.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la actividad 2.

- Proporciona a los aprendedores algún ejemplo de **estimación ROM** y del uso de **estimación con distribución beta** para afianzar la aplicación práctica de las metodologías.
- Brinda recursos adicionales, como guías sobre la **creación de EDT**, ejemplos de EDT de proyectos de TI y de **cálculos de distribución beta**, así como fuentes confiables sobre tarifas estándares en el mercado.
- Puedes facilitar alguna plantilla de presupuestación que sirva como una base general; de esta manera, el aprendedor tendrá una estructura más específica para resolver la actividad.
- Recomienda lecturas adicionales de casos prácticos de estimaciones de costos definitivas y de costeo basado en actividades.
- Prepara un par de ejercicios simples que cubran aspectos específicos de los métodos de estimación, es decir, que puedan servir para que el aprendedor practique antes de resolver la actividad.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 5 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Asegúrate de relacionar los conceptos teóricos que presentas con **fuentes de financiamiento** ejemplificadas en casos prácticos del mundo real; en este sentido, puedes tomar algún caso actual para mostrar cómo una empresa de base tecnológica usa estos conceptos para mejorar su toma de decisiones estratégicas.
- Anima a los aprendedores a evaluar críticamente las ventajas y desventajas de diversas fuentes de financiamiento de empresas mexicanas; incluso, puedes tomar un espacio en la sesión para que los aprendedores expresen diversas perspectivas y enfoques para reforzar los conceptos.
- Muestra un ejemplo para generar un nuevo negocio de TI a través del **modelo Canvas**; de esta manera, el aprendedor puede ejercitarse en definir un modelo de negocio con los ocho elementos fundamentales. Vigila que el enfoque esté centrado en la búsqueda de resultados financieros factibles.
- Comparte el perfil de algún experto profesional de la industria con una amplia trayectoria, ya sea mediante alguna plática, TED Talk o conferencia. Al ver otras experiencias y conocimientos, el aprendedor adquirirá una visión más profunda y realista de cómo se manejan el financiamiento y los modelos de negocio en el ámbito tecnológico.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 6 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Explica cómo la **capitalización y depreciación** de activos impactan en los informes financieros y la gestión de proyectos; además, comparte algún ejemplo concreto de capitalización de activos de TI y cómo la depreciación puede impactar en la rentabilidad del proyecto.
- Familiariza a los aprendedores con alguna herramienta de software u hoja para el cálculo del ROI y TCO. Puedes demostrar cómo estas herramientas sirven para automatizar los cálculos y facilitar la toma de decisiones.
- Brinda el caso de alguna empresa de base tecnológica que permita ilustrar el uso de los indicadores ROI y TCO en el éxito financiero; posteriormente, deja preguntas detonantes que sirvan para que los aprendedores tengan un tiempo de reflexión, donde consoliden el aprendizaje del tema.
- Anima a los aprendedores a que hagan ejercicios prácticos de los **cálculos de ROI y TCO**; en esta ocasión, vigila que realicen comparaciones y, en las sesiones, asigna un tiempo de discusión sobre las implicaciones de los indicadores en la toma de decisiones. Finalmente, reflexiona sobre la manera en que diversas variables, como el cambio en costos o en beneficios esperados, pueden influir en estos indicadores.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la evidencia 1.

- Anima al aprendedor a que revise las especificaciones del avance de la evidencia; particularmente, invítalo a que investigue oportunidades de financiamiento para empresas de TI en México, así como referencias para costos de materiales, licencias, sueldos y demás rubros relacionados con costos. Esto ayudará a que el aprendedor reúna los requerimientos previos para comenzar a trabajar en la evidencia 1.
- Sugiere al aprendedor que identifique y describa el modelo de negocio a través de la herramienta del modelo Canvas; en este caso, aquel que elija para su proyecto de TI debe ser una estrategia que funja también como modelo de ingresos.
- Proporciona algunos ejemplos de negocios o empresas de TI con productos y servicios tecnológicos; de esta manera, el aprendedor identificará sus modelos de negocio aplicados y, por tanto, descubrirá las actividades que se realizan para obtener beneficios.
- Propón algunos videos adicionales de cómo se emplea Excel para la preparación de **planes de costos, presupuestos ROM y estimaciones definitivas**; así, será más sencillo que el aprendedor identifique de qué manera se usa la tecnología para realizar actividades de gestión financiera de un proyecto de TI.
- Comparte un par de empresas u organismos mexicanos que otorguen planes de financiamiento para negocios o proyectos de TI.

- Recomienda a los aprendedores que realicen sus actividades 1 y 2 en tiempo y forma, ya que la práctica en esas actividades y su retroalimentación será fundamental para facilitar la solución de su propuesta de proyecto en esta primera evidencia.

Semana 4

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la explicación del tema 7 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Utiliza algunas técnicas, como lluvia de ideas, análisis de documentación y entrevistas con expertos, para ayudar a que los aprendedores identifiquen con mayor facilidad los **riesgos financieros** potenciales en proyectos de TI.
- Realiza diversos ejercicios para decidir la probabilidad e impacto de varios riesgos; además, fomenta la discusión para llegar a decisiones plenarias en la selección y cálculo del nivel de riesgo. En este sentido, usa la matriz de riesgo para que, a través de ejemplos de los análisis cualitativo y cuantitativo, sea más sencillo para el aprendedor definir la prioridad en función de la gravedad y probabilidad de ocurrencia.
- Prepara un par de ejercicios de simulación de gestión de riesgos financieros; para ello, muestra algunos datos ficticios financieros y pide al aprendedor que desarrolle estrategias de mitigación y/o contingencias. Por medio de un foro, puedes darles retroalimentación y comentarios para mejorar su aprendizaje en las decisiones financieras de la simulación.
- Identifica un banco de varios riesgos financieros que puedan servir como ejemplos en proyectos tecnológicos, así como su evaluación y respuesta; esto puede ayudar a que el aprendedor comprenda cómo se debe evaluar adecuadamente un riesgo financiero.

Notas para el profesor impartidor correspondiente a la explicación del tema 8 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Proporciona un caso de estudio para que los aprendedores calculen el valor actual neto e identifiquen variables críticas. Con esos datos, solicita que hagan un **análisis de sensibilidad** modificando las variables; de esta manera, se ejercitarán acerca de los resultados e inferencias del análisis.
- Propón a los aprendedores investigar algunos escenarios de empresas de TI que tuvieron impactos por recesión o crecimiento; con ello, deben intentar aplicar análisis de sensibilidad para evaluar de qué manera los escenarios impactan el VAN.
- Plantea un caso de estudio de una empresa de TI que enfrente algunos riesgos financieros, como fluctuaciones en tasas de cambio; opcionalmente, solicita a los aprendedores que diseñen una estrategia de cobertura, con base en derivados financieros, para mitigar esos riesgos. Los resultados se pueden discutir en una sesión para brindar una retroalimentación que enriquezca el tema.
- Prepara un ejemplo de un caso hipotético de una empresa de TI que deba cubrir una inversión en un activo, mediante el uso de contratos futuros (por ejemplo, una organización que requiera asegurar un tipo de cambio para futuras compras de insumos). Con esto, los aprendedores pueden reflexionar con mayor profundidad sobre las temáticas de coberturas.
- Pide a los aprendedores que analicen una empresa que haya implementado alguna estrategia de cobertura cambiaria, por ejemplo, Apple; en este caso, solicita que analicen cómo la organización manejó los riesgos y ve la efectividad de su estrategia.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la evidencia final.

- Recomienda al aprendedor que revise el tema 7 para que, al comenzar con la propuesta de proyecto, identifique los riesgos iniciales que van a necesitar en esta evidencia final. También recomienda que lean los requerimientos para que, por anticipado, comiencen a revisar fuentes confiables de estrategias de cobertura financiera.

- Clarifica cómo se brinda un seguimiento a los costos mediante el valor ganado. De ser posible, ofrece un ejemplo práctico o una planilla de Excel que ejemplifique cómo registrar los gastos y calcular el valor ganado.
- Opcionalmente, presenta o comparte un marco para identificar y clasificar riesgos financieros, incluyendo una lista de aquellos más comunes en proyectos de TI. De igual manera, puedes compartir algunos ejemplos de los riesgos financieros describiéndolos con la nomenclatura sugerida: <causa, riesgo, impacto>.
- Busca un ejemplo en fuentes confiables que puedas compartir con los aprendedores, el cual debe mostrar cómo se hace un seguimiento a los costos y de qué manera se compara el presupuesto estimado con el actual; esto permite concluir con las lecciones aprendidas y mejorar futuros proyectos. Asimismo, anima a los aprendedores a que reflexionen en la variación de los costos y en cómo los riesgos financieros impactan en un proyecto.
- Opcionalmente, puedes compartir ligas o información sobre organizaciones y estrategias de cobertura financiera disponibles en México.
- Recuerda a los aprendedores la importancia de justificar sus elecciones y decisiones con base en los datos; de esta manera, pueden realizar explicaciones claras y fundamentadas sobre sus diversos análisis y decisiones. Esto resulta esencial para evidenciar una comprensión óptima de la materia.

Gestión de Recursos Financieros en Proyectos de TI
Rúbrica de evaluación
Actividad I

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Selección de tasa de interés y cálculo correcto del valor futuro.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Identifica el porcentaje de tasa de interés correcto; para ello, considera un rendimiento razonable para inversiones en proyectos tecnológicos con riesgo moderado. Asimismo, incluye una interpretación adecuada del resultado y justifica su respuesta.	Identifica el porcentaje de tasa de interés correcto; para ello, considera un rendimiento razonable para inversiones en proyectos tecnológicos con riesgo moderado. Sin embargo, no incluye una interpretación adecuada del resultado ni justifica su respuesta.	No identifica de manera correcta el porcentaje de tasa de interés, tampoco incluye una interpretación adecuada del resultado ni justifica su respuesta.	
2. Cálculo correcto del valor presente y del VPN.	25 – 23 puntos	22 – 20 puntos	19 – 0 puntos	25
	Calcula correctamente el valor presente y el VPN.	Muestra dificultades para calcular el valor presente y el VPN.	Calcula incorrectamente el valor presente y el VPN.	
3. Cálculo y análisis del índice costo-beneficio.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Calcula correctamente el análisis costo-beneficio; además, incluye una interpretación adecuada del resultado.	Muestra dificultades para calcular el análisis costo-beneficio; además, no incluye una interpretación adecuada del resultado.	Calcula incorrectamente el análisis costo-beneficio y no incluye una interpretación adecuada del resultado.	
4. Aplicación práctica adecuada de la TIR.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Menciona adecuadamente si el proyecto resulta viable considerando el cálculo de la TIR.	Menciona de manera poco clara si el proyecto resulta viable considerando el cálculo de la TIR.	Menciona de manera confusa si el proyecto resulta viable; además, no considera el cálculo de la TIR.	
5. Reflexión.	15 – 13 puntos	12 – 10 puntos	9 – 0 puntos	15
	Elabora una breve reflexión (de entre 250 y 300 palabras) sobre cómo el conocimiento del valor del dinero en el tiempo y el análisis costo-beneficio suponen herramientas muy importantes. Asimismo, incluye ejemplos específicos basados en los proyectos planteados.	Elabora una breve reflexión (de menos de 250 palabras) sobre cómo el conocimiento del valor del dinero en el tiempo y el análisis costo-beneficio suponen herramientas muy importantes; sin embargo, no incluye ejemplos específicos basados en los proyectos planteados.	Elabora una reflexión insustancial sobre cómo el conocimiento del valor del dinero en el tiempo y el análisis costo-beneficio suponen herramientas muy importantes; además, no incluye ejemplos específicos basados en los proyectos planteados.	
TOTAL				100%

Gestión de Recursos Financieros en Proyectos de TI
Rúbrica de evaluación
Actividad 2

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Estimación inicial.	30 – 27 puntos	26 – 23 puntos	22 – 0 puntos	30
	Realiza una presupuestación inicial a partir del orden aproximado de magnitud (ROM), combinado con el uso de la distribución beta, para calcular los estimados con base en las horas determinadas en escenarios optimista, promedio y pesimista. El presupuesto contiene todos los puntos mencionados en las instrucciones.	Realiza una presupuestación inicial incompleta a partir del orden aproximado de magnitud (ROM), combinado con el uso de la distribución beta, para calcular los estimados con base en las horas determinadas en escenarios optimista, promedio y pesimista. El presupuesto contiene todos los puntos mencionados en las instrucciones, pero algunos están incompletos.	Realiza una presupuestación inicial incompleta a partir del orden aproximado de magnitud (ROM), combinado con el uso de la distribución beta, para calcular los estimados con base en las horas determinadas en escenarios optimista, promedio y pesimista. El presupuesto no contiene todos los puntos mencionados en las instrucciones.	
2. Estimación definitiva de costos.	40 – 35 puntos	34 – 30 puntos	29 – 0 puntos	40
	Realiza la estimación definitiva de los costos a partir de todos los pasos mencionados en las instrucciones.	Realiza la estimación definitiva de los costos, pero le faltan algunos pasos mencionados en las instrucciones.	Realiza la estimación definitiva de los costos de manera incorrecta.	
3. Justificación de las suposiciones y fuentes utilizadas.	10 – 8 puntos	7 – 5 puntos	4 – 0 puntos	10
	Justifica las suposiciones y utiliza fuentes para definir tarifas de costo y otros aspectos del proyecto; además, referencia estas últimas en formato APA.	No justifica las suposiciones de manera clara; sin embargo, utiliza fuentes para definir tarifas de costo y otros aspectos del proyecto, las cuales referencia en formato APA.	No justifica las suposiciones de manera clara ni utiliza fuentes para definir tarifas de costo y otros aspectos del proyecto. Tampoco referencia las fuentes en formato APA.	
4. Reflexión.	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Elabora una reflexión sobre el análisis del valor ganado como herramienta de control; además, incluye un ejemplo y su interpretación.	La reflexión sobre el análisis del valor ganado como herramienta de control no resulta muy clara; sin embargo, sí incluye un ejemplo y su interpretación.	La reflexión sobre el análisis del valor ganado como herramienta de control resulta insustancial; además, no incluye un ejemplo ni su interpretación.	
TOTAL				100%

Gestión de Recursos Financieros
Rúbrica de evaluación
Evidencia 1

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Propuesta de proyecto.	10 – 8 puntos	7 – 5 puntos	4 – 0 puntos	10
	Describe detalladamente la idea general, la propuesta de valor, el ambiente competitivo, la ventaja competitiva y la estrategia.	Describe, con algunos problemas, la idea general, la propuesta de valor, el ambiente competitivo, la ventaja competitiva y la estrategia.	No describe de manera clara la idea general, la propuesta de valor, el ambiente competitivo, la ventaja competitiva y la estrategia.	
2. Modelo de negocio y detalle del proyecto.	15 – 13 puntos	12 – 10 puntos	9 – 0 puntos	15
	Explica correctamente el modelo de negocio, los requerimientos técnicos, las fases y tiempos, el licenciamiento y los requerimientos funcionales.	Muestra problemas para presentar el modelo de negocio, los requerimientos técnicos, las fases y tiempos, el licenciamiento y los requerimientos funcionales.	No muestra de manera clara el modelo de negocio, los requerimientos técnicos, las fases y tiempos, el licenciamiento y los requerimientos funcionales.	
3. Estimación y presupuesto inicial.	25 – 23 puntos	22 – 20 puntos	19 – 0 puntos	25
	Emplea adecuadamente el método ROM, la distribución beta y el presupuesto ROM total.	Muestra dificultades para presentar adecuadamente el método ROM, la distribución beta y el presupuesto ROM total.	Emplea incorrectamente el método ROM, la distribución beta y el presupuesto ROM total.	
4. Estimación final y seguimiento.	35 – 32 puntos	31 – 28 puntos	27 – 0 puntos	35
	Crea correctamente la EDT, la estimación de costos y el análisis del valor ganado.	Muestra dificultades para crear la EDT, la estimación de costos y el análisis del valor ganado.	Presenta incorrectamente la EDT, la estimación de costos y el análisis del valor ganado.	
5. Estimación financiera a largo plazo.	15 – 13 puntos	12 – 10 puntos	9 – 0 puntos	15
	Muestra detalladamente un plan de financiamiento, el análisis de ROI, los flujos de caja y los análisis costo-beneficio del proyecto.	Muestra, con algunos errores, un plan de financiamiento, el análisis de ROI, los flujos de caja y los análisis costo-beneficio del proyecto.	Muestra, de manera incompleta, un plan de financiamiento, el análisis de ROI, los flujos de caja y los análisis costo-beneficio del proyecto.	
TOTAL				100%

Gestión de Recursos Financieros
Rúbrica de evaluación
Evidencia final

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Control de costos.	10 – 8 puntos	7 – 5 puntos	4 – 0 puntos	10
	Realiza un seguimiento adecuado del control de costos actualizado (gastos, presupuesto y análisis del valor ganado).	Muestra dificultades para dar seguimiento al control de costos (gastos, presupuesto y análisis del valor ganado).	Realiza un seguimiento incorrecto del control de costos.	
2. Plan de riesgos financieros.	35 – 32 puntos	31 – 29 puntos	28 – 0 puntos	35
	Presenta una tabla completa con, al menos, cuatro riesgos, donde se consideran los siguientes elementos: identificación, categoría, probabilidad, impacto, respuesta, evaluación cuantitativa, planes de mitigación y contingencia, así como una matriz de clasificación de riesgos.	Presenta una tabla con, al menos, tres riesgos, donde se consideran solo algunos de los siguientes elementos: identificación, categoría, probabilidad, impacto, respuesta, evaluación cuantitativa, planes de mitigación y contingencia, así como una matriz de clasificación de riesgos.	Presenta una tabla incorrecta.	
3. Cierre de costos.	10 – 8 puntos	7 – 5 puntos	4 – 0 puntos	10
	Realiza un seguimiento final de costos al cierre del proyecto (gastos finales y comparación con el presupuesto estimado). También incluye una reflexión adecuada, en media cuartilla, sobre la influencia de la gestión de riesgos en la salud financiera del proyecto.	Realiza un seguimiento final de costos incompleto al cierre del proyecto (gastos finales y comparación con el presupuesto estimado). También incluye una reflexión en media cuartilla sobre la influencia de la gestión de riesgos en la salud financiera del proyecto, aunque presenta algunas inconsistencias.	Realiza un seguimiento final de costos incorrecto al cierre del proyecto.	
4. Análisis de sensibilidad.	30 – 28 puntos	27 – 25 puntos	24 – 0 puntos	30
	Utiliza correctamente el análisis “y si”, cálculo de la TIR, definición del TREMA, inferencias e interpretación del análisis.	Muestra dificultades para presentar el análisis “y si”, cálculo de la TIR, definición del TREMA, inferencias e interpretación del análisis.	Muestra de manera incorrecta el análisis “y si”, cálculo de la TIR, definición del TREMA, inferencias e interpretación del análisis.	
5. Estrategia de cobertura financiera.	15 – 13 puntos	12 – 10 puntos	9 – 0 puntos	15
	Presenta media cuartilla con la explicación de la estrategia y su visión para el mercado mexicano.	Presenta menos de media cuartilla con la explicación de la estrategia y su visión para el mercado mexicano.	Presenta menos de media cuartilla y no muestra correctamente la explicación de la estrategia y su visión para el mercado mexicano.	
TOTAL				100%

