

Excelencia Operacional y Sustentabilidad



Guía para el profesor

Clave PTIN2303

Profesional asociado tetramensual



Contenido

Datos generales del certificado	3
Competencia global del curso	3
Introducción al curso	3
Información general.....	4
Calendario de entregas de los aprendedores	7
Temario del curso	8
Preguntas más frecuentes	8
Guía general para las sesiones.....	9
Rubricas de las actividades y proyecto.....	21

Datos generales del certificado

Nombre del certificado: Excelencia operacional y sustentabilidad

Modalidad: Apilable.

Clave: PTIN2303

Competencia global del curso

Desarrolla estrategias de excelencia operacional y sustentabilidad en el contexto industrial, integrando herramientas de gestión del talento, liderazgo, metodologías ágiles, y principios de sostenibilidad, para optimizar recursos, mejorar el desempeño organizacional y generar ventajas competitivas con un impacto social y ambiental responsables.

Introducción al curso

Bienvenido al curso sobre Excelencia Operacional y Sustentabilidad en el Entorno Industrial.

En un mundo empresarial cada vez más competitivo, la eficiencia en la gestión de recursos y la implementación de estrategias sustentables son claves para el éxito. Las organizaciones modernas buscan optimizar su desempeño no solo desde una perspectiva económica, sino también considerando su impacto ambiental y social, lo que les permite ser competitivas y socialmente responsables.

En esta experiencia de aprendizaje, obtendrás una visión integral para combinar los principios de la excelencia operacional con prácticas de sustentabilidad. Aprenderás a desarrollar estrategias que optimicen el uso de recursos, incrementen la productividad y reduzcan el impacto ambiental, aplicando metodologías de gestión ágiles y técnicas de liderazgo efectivo. Además, explorarás la importancia de la gestión del talento humano, la reducción de residuos y la responsabilidad social empresarial para generar valor y ventajas competitivas en el entorno industrial actual.

Al finalizar, contarás con las competencias necesarias para identificar áreas de mejora dentro de una organización, diseñar e implementar estrategias sustentables, liderar equipos de alto rendimiento y gestionar los recursos de manera eficiente. Estas habilidades son altamente valoradas en el mercado laboral, ya que permiten a las empresas mejorar su desempeño y contribuir positivamente a su entorno social y ambiental.

Este programa no solo ampliará tus conocimientos técnicos, sino que también te preparará para enfrentar los desafíos industriales contemporáneos, impulsando tu carrera profesional y posicionándote como un líder capaz de promover cambios positivos y sostenibles.

Información general

Evaluación

Evaluable	Ponderación
Actividad I	15%
Proyecto – fase I	30%
Certificado	15%
Proyecto – fase II	40%
Examen final	10%
Total	100%

Metodología

El certificado **apilable** se ha diseñado con la finalidad de impartirse a través de una metodología de flexibilidad para el aprendedor, ya que desde su diseño está estructurado para poder impartirse a través de una modalidad autodirigida, o bien, en acompañamiento de un docente con experiencia en el ámbito laboral.

La experiencia de los **certificados apilables** promueve la interacción virtual entre aprendedores localizados en diferentes campus de la Universidad Tecmilenio como una forma de enriquecer su formación, contrastando la realidad de su ciudad o región con la de otros compañeros cuando así se lo permita la disponibilidad de este, considerando que podrá tener a su disposición la experiencia docente que enriquecerá su conocimiento.

Sin embargo, se encuentran diseñados para ofrecer una experiencia autodirigida para aquellos aprendedores que por sus necesidades tengan que ajustar sus propios tiempos.

Bibliografía

- Blade, V. (2021). *Influence in Talent Development*. Estados Unidos: Association for Talent Development. ISBN: 9781952157530.
- Chiavenato, I. (2019). *Gestión del talento humano* (5a ed.). México: McGraw-Hill. ISBN: 9781456269845.

Evaluación

La evaluación es una combinación de los siguientes elementos:

- **Actividades** que retoman el contenido conceptual de los temas de la semana.

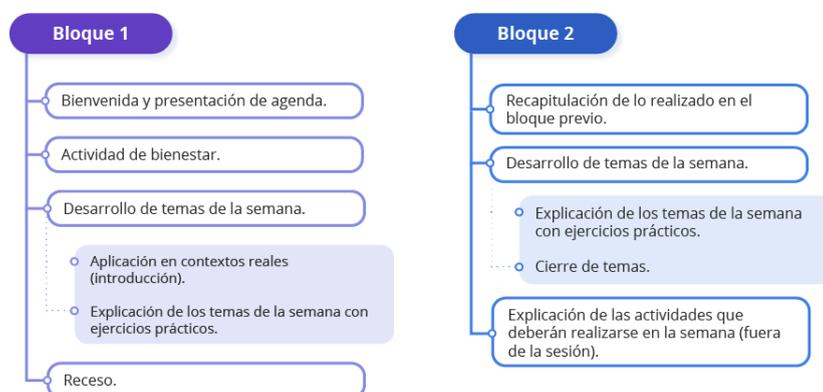
- Un **reto final** dividido en dos fases que permitirá demostrar las habilidades y los conocimientos adquiridos del aprendiz.

A continuación, se muestra a detalle la evaluación del certificado:

Evaluable	Ponderación
Actividad 1	15%
Proyecto – fase I	30%
Certificado	15%
Proyecto – fase II	40%
Examen final	10%
Total	100%

Estructura de las sesiones

A continuación, se desglosa la estructura de las sesiones. Asimismo, se recomienda utilizar las siguientes actividades:



Antes de acudir a una sesión, es necesario que el aprendiz realice las lecturas de las explicaciones, ya que le proporcionarán los fundamentos teóricos de los temas del certificado. De igual manera, se requiere que revisen las lecturas y los videos solicitados.

Es importante recalcar que durante las sesiones sincrónicas el docente dará una breve explicación del tema, resolverá dudas y compartirá las instrucciones de lo que se deberá realizar fuera de dichas sesiones.

Actividades, reto y examen final

Las actividades, el reto y el examen final 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 aprendiz.

Para interactuar con los aprendices se utilizarán herramientas de colaboración, las cuales permiten la creación de salas virtuales interactivas para compartir pantallas, documentos,

videos y audios. Por consiguiente, todas las actividades, las fases del reto y el examen final deberán entregarse a través de la plataforma tecnológica para que el profesor pueda hacer su respectiva revisión y evaluación.

Es muy importante que el aprendedor revise el esquema de evaluación y los criterios que se utilizarán, con el fin de que tenga claro el nivel de complejidad y esfuerzo que se requiere para realizar las entregas semanales, garantizando de esta manera el éxito dentro del certificado.

En caso de que el aprendedor 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 lo tanto, con el fin de mejorar la calidad de dichas interacciones, se recomienda lo siguiente:



Tutoriales

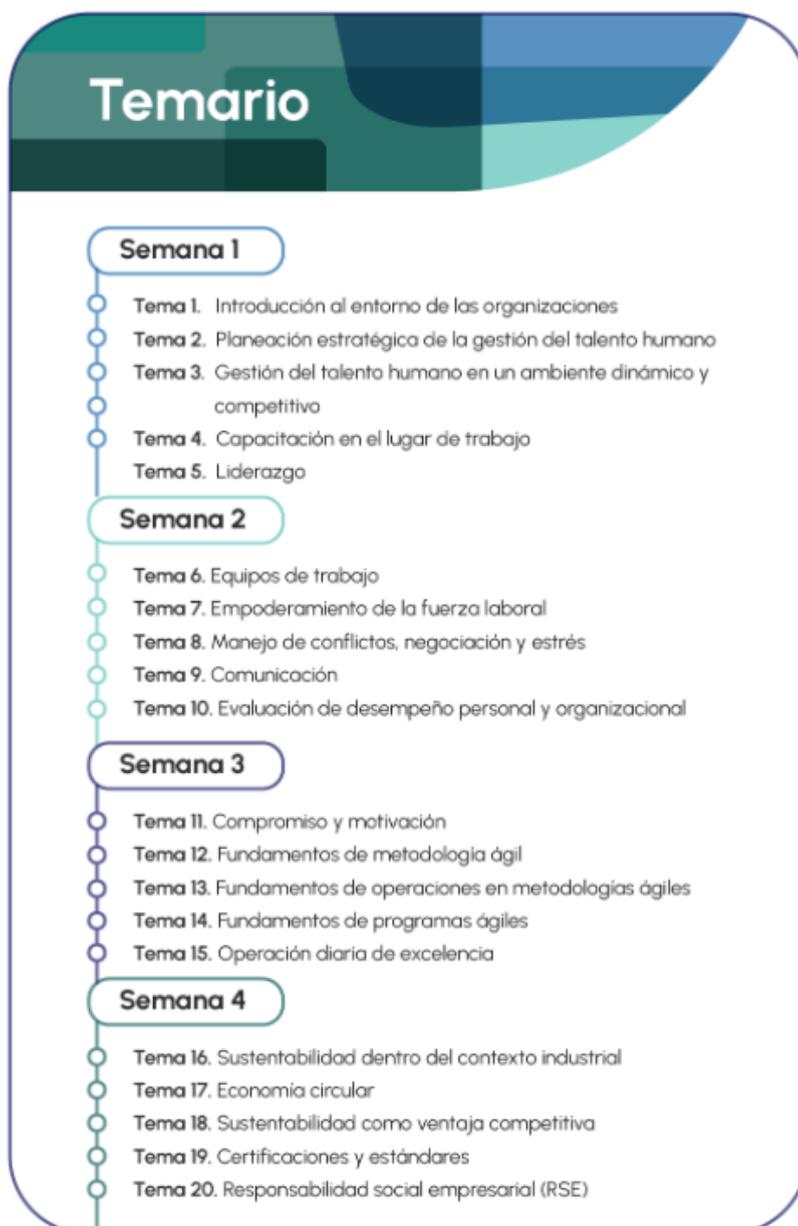
Para asegurar que el aprendedor aproveche al máximo su experiencia educativa, se le recomienda que siga las indicaciones del docente, así como la revisión de los siguientes tutoriales:

- [¿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	Tema	Evaluable
1	Tema 1	
	Tema 2	
	Tema 3	
	Tema 4	
	Tema 5	
		Actividad I
2	Tema 6	
	Tema 7	
	Tema 8	
	Tema 9	
	Tema 10	
		Proyecto – fase I
3	Tema 11	
	Tema 12	
	Tema 13	
	Tema 14	
	Tema 15	
		Certificación
4	Tema 16	
	Tema 17	
	Tema 18	
	Tema 19	
	Tema 20	
		Proyecto – fase II
		Examen final

Temario del curso



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

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

Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
<ul style="list-style-type: none">• Bienvenida y presentación de la agenda.• Actividad de bienestar.• 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.Receso.	<ul style="list-style-type: none">• Recapitulación de 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.• Receso.	<ul style="list-style-type: none">• Recapitulación de 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 los temas.• Explicación de las actividades que deberán realizarse en la semana (fuera de la sesión).

Antes de acudir a una sesión, es necesario que revises las lecturas de las explicaciones, ya que te proporcionarán los fundamentos teóricos de los temas del certificado. De igual manera, se requiere que revises las lecturas y los videos obligatorios.

Durante las sesiones sincrónicas, el docente da una breve explicación del tema, resuelve dudas y comparte las instrucciones de lo que se debe realizar fuera de dichas sesiones.

Semana 1

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

- Comience la clase explicando la importancia de entender el entorno organizacional en la toma de decisiones estratégicas. Use ejemplos locales o internacionales de empresas que hayan tenido éxito (o fracasado) debido a su interacción con el entorno.
- Prepare ejemplos de actividades clave (producción, ventas, logística) y recursos esenciales (humanos, financieros, tecnológicos) que los aprendedores puedan reconocer fácilmente. Por ejemplo, analice cómo una empresa de manufactura utiliza sus recursos para mantener la competitividad.
- Divida a los aprendedores en equipos y pídeles que identifiquen actividades clave y recursos de una organización ficticia o real. Esto fomentará el análisis crítico.
- Puede apoyar la explicación con diagramas como el modelo de las cinco fuerzas de Porter o un esquema que contraste el ambiente interno y externo.
- Pregunte a los aprendedores cómo creen que los cambios en el entorno externo (por ejemplo, una crisis económica) pueden afectar las actividades clave de una organización.

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

- Antes de iniciar, explique cómo la cultura organizacional y la estrategia están interconectadas. Use ejemplos de empresas reconocidas que hayan fortalecido su cultura para alcanzar sus objetivos estratégicos.
- Presente un caso de estudio breve sobre cómo una organización planea su fuerza laboral a largo plazo. Por ejemplo, analice cómo una empresa tecnológica anticipa las competencias necesarias para los próximos 5 años.
- Pregunte a los aprendedores cómo creen que la planificación estratégica del talento humano impacta en la competitividad. Esto fomentará la reflexión y el debate.
- Pida a los aprendedores que diseñen una estrategia básica para integrar la gestión del talento con los objetivos estratégicos de una organización. Proporcione lineamientos claros para guiar la actividad.
- Utilice gráficos o esquemas para mostrar cómo las etapas de planificación estratégica se vinculan con la cultura y la fuerza laboral.

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

- Explique cómo empresas como Google o Tesla implementan estrategias innovadoras de reclutamiento y retención. Esto ayuda a conectar la teoría con la práctica.
- Antes de la sesión, investigue tendencias actuales del mercado laboral (como el trabajo remoto o el reclutamiento basado en inteligencia artificial) y preséntelas al grupo.
- Pida a los aprendedores que diseñen un plan de reclutamiento para una empresa ficticia en un sector competitivo. Incluya aspectos como las plataformas a utilizar y las competencias buscadas.

- Explique cómo los programas de beneficios (por ejemplo, horarios flexibles o planes de carrera) pueden reducir la rotación de personal. Pida a los aprendedores que diseñen un programa básico de retención.
- Organice un debate sobre cómo los cambios de mentalidad (por ejemplo, diversidad e inclusión) están transformando la gestión del talento humano.

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

- Presente un caso de éxito donde la capacitación haya mejorado significativamente los resultados de una empresa (por ejemplo, un programa de mejora de habilidades técnicas en una planta de manufactura).
- Explique la diferencia entre competencias técnicas y habilidades blandas. Utilice ejemplos concretos para facilitar la comprensión.
- Organice una actividad en la que los aprendedores diseñen un programa de capacitación para un puesto específico. Incluya objetivos, contenidos y métodos de evaluación.
- Introduzca herramientas prácticas para medir la efectividad de los programas de capacitación, como encuestas de satisfacción o indicadores de desempeño.
- Proporcione ejemplos de programas de capacitación bien diseñados para que los aprendedores los analicen y aprendan de ellos.

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

- Después de revisar brevemente la teoría del curso, comience la sesión con una actividad en la que los aprendedores reflexionen sobre sus propias habilidades y estilo de liderazgo. Utilice cuestionarios breves o ejercicios de autoevaluación.
- Presente enfoques contemporáneos de liderazgo, como el liderazgo transformacional o el liderazgo inclusivo. Use ejemplos de líderes reconocidos para ilustrar cada enfoque.
- Realice una simulación en la que los aprendedores practiquen el rol de mentor o coach con un compañero. Proporcione lineamientos para que la actividad sea estructurada y productiva.
- Analice un caso donde el liderazgo haya sido clave para superar un desafío organizacional. Por ejemplo, cómo un líder manejó una crisis o implementó un cambio cultural.
- Resalte la importancia de la empatía, la comunicación efectiva y la inteligencia emocional en el liderazgo. Incluya ejercicios prácticos para desarrollar estas habilidades.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la actividad 1.

- Antes de comenzar la actividad, asegúrese de que los aprendedores comprendan la importancia de la capacitación basada en competencias y el análisis FODA como herramientas clave para el desarrollo personal y profesional. Introduzca estos conceptos explicando su relevancia en entornos laborales y su impacto en la toma de decisiones estratégicas. Prepare ejemplos prácticos, como planes de capacitación y análisis FODA previamente elaborados, para ilustrar cómo deben estructurarse estas herramientas. Además, proporcione plantillas claras que faciliten la organización de las ideas, ayudando a los aprendedores a centrarse en el contenido y no en el formato.
- Durante la actividad, enfoque la atención en dos puntos principales. Primero, en el **Plan de Capacitación**, enfatice la importancia de que los objetivos sean claros y específicos, orientados a competencias relevantes. Ayude a los aprendedores a justificar sus estrategias, asegurándose de que los plazos propuestos sean realistas y que incluyan indicadores medibles para evaluar el impacto del plan. Segundo, en el **Análisis FODA**, anime a los aprendedores a ser honestos y reflexivos al identificar sus fortalezas y debilidades, destacando la importancia de evaluar oportunidades externas y amenazas con un enfoque crítico y realista.
- Para cerrar la actividad, proporcione retroalimentación específica, destacando la claridad, relevancia y factibilidad de las propuestas presentadas por los aprendedores. Finalmente, invite a reflexionar sobre cómo estas herramientas pueden ser aplicadas en su desarrollo profesional y en la resolución de problemas en contextos reales. Este enfoque asegurará que los aprendedores no solo comprendan los conceptos, sino que también puedan implementarlos eficazmente en el futuro.

Semana 2

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

- Ejemplo inicial. Comienza con un caso de estudio o anécdota sobre un equipo de alto rendimiento, como un equipo de proyecto exitoso en una organización o un equipo deportivo reconocido.
- Dinámica de integración. Realiza una actividad práctica donde los estudiantes trabajen en equipos para resolver un problema sencillo; para ello, puedes revisar algunos ejemplos en internet.
- Modelo de Tuckman. Explica las etapas de desarrollo de un equipo (formación, tormenta, normatividad, desempeño y disolución); además, asegúrate de emplear ejemplos para ilustrar cada etapa.
- Balanceo de capacidades. Solicita a los aprendedores que analicen perfiles ficticios de integrantes de un equipo para diseñar un plan de balanceo de capacidades; esto les ayudará a identificar roles clave y áreas de mejora.
- Reflexión grupal. Al concluir con la revisión del tema, invita a los aprendedores a reflexionar sobre qué características hacen a un equipo efectivo y cómo pueden aplicar estas ideas en su vida profesional.

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

- Conexión con la práctica. Inicia la sesión brindando algunos ejemplos de empresas que han implementado programas de empoderamiento exitosos; por ejemplo, puedes mencionar el enfoque en la mejora continua de Toyota.
- Simulación de decisiones. Organiza una actividad donde los estudiantes tomen decisiones simuladas en un entorno empresarial; en este caso, pueden resolver un problema de producción o asignar recursos limitados.
- Indicadores de desempeño. Explica cómo se utilizan indicadores como eficiencia, calidad o satisfacción del cliente para medir el desempeño; para ello, prepara algunos ejemplos reales que te permitan ilustrar su uso.
- Discusión grupal. Pregunta a los estudiantes de qué manera el empoderamiento puede beneficiar a una organización; después, fomentan un debate sobre sus ventajas y desafíos.

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

- Inicio con ejemplos. Comienza la sesión con ejemplos reales y comunes de conflictos en el lugar de trabajo; además, analiza las causas y cómo se resolvieron.
- Estrategias de manejo de estrés. Explica algunas técnicas para manejar el estrés, como la respiración profunda, la gestión del tiempo y la priorización de tareas; después, realiza un ejercicio breve de relajación con los estudiantes.
- Técnicas de manejo de conflictos. Presente algunas herramientas para el manejo de conflictos, como la mediación o el modelo ganar-ganar; luego, organiza una simulación donde los estudiantes practiquen estas técnicas en parejas o grupos pequeños.
- Negociación colaborativa. Explica los principios de la negociación colaborativa, como buscar intereses usuales y generar soluciones creativas; asimismo, realiza una actividad práctica de negociación con roles predefinidos.
- Reflexión final. Invita a los estudiantes a compartir cómo aplicarían estas estrategias en su entorno profesional o personal; de esta manera, se refuerza el aprendizaje práctico.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 9 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Inicio interactivo. Comienza con una dinámica donde los aprendedores comuniquen un mensaje sin palabras (por ejemplo, a través de gestos). Esto ayuda a resaltar la importancia de la comunicación no verbal.

- Técnicas efectivas. Explica algunas técnicas efectivas, como la escucha activa, el feedback constructivo y la claridad en los mensajes.
- Comunicación interna. Proporciona ejemplos de estrategias de comunicación interna exitosas en organizaciones, como boletines, reuniones regulares o plataformas digitales.
- Desarrollo de empatía. Realiza una actividad donde los aprendedores escuchen a un compañero describir un desafío profesional y, además, que les permita responder mostrando empatía. Esto fomenta habilidades interpersonales esenciales.
- Herramientas tecnológicas. Menciona herramientas digitales que mejoran la comunicación interna, como Slack o Microsoft Teams, y discute su impacto en la productividad.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 10 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Inicio con ejemplos prácticos. Explica cómo algunas organizaciones reconocidas evalúan su desempeño utilizando métricas claras; para ello, usa ejemplos como los KPI de una empresa manufacturera o de servicios.
- Diseño de sistemas. Guía a los estudiantes en la creación de un sistema de evaluación para un área específica (por ejemplo, ventas o producción); de igual manera, incluye métricas como productividad, calidad y satisfacción del cliente.
- Uso de los KPI. Explica cómo seleccionar indicadores clave de desempeño (KPI) relevantes para medir el éxito organizacional; en este caso, asegúrate de proporcionar ejemplos de KPI comunes y su interpretación.
- Ausentismo y rotación. Presenta datos sobre los costos asociados al ausentismo y la rotación; luego, solicita a los aprendedores que propongan estrategias para reducir estos indicadores en un caso ficticio.

Notas para el profesor impartidor correspondientes al reto final fase I.

- Asegúrate de que los estudiantes estén familiarizados con las herramientas necesarias para cada etapa del reto, como la matriz FODA, ejemplos de KPI y formatos de evaluación.
- Explica la relevancia del diagnóstico organizacional para identificar necesidades clave, así como la importancia de conectar las fortalezas y debilidades internas con oportunidades y amenazas externas.
- Proporciona ejemplos de problemas comunes en comunicación interna y estrategias de liderazgo; en este caso, ayuda a los estudiantes a visualizar cómo estas herramientas se aplican en situaciones reales.
- Detalla la estructura esperada del reporte final, subrayando la importancia de incluir gráficos y tablas para respaldar los análisis.
- Durante la actividad, guía a los aprendedores en la creación del análisis FODA; además, asegúrate de que cada elemento esté bien justificado y refleje una conexión lógica con el contexto organizacional.

- Promueve la creatividad en el diseño del manual de comunicación interna, enfatizando la claridad y empatía en los canales propuestos.
- En las estrategias de liderazgo, ayuda a los estudiantes a desarrollar iniciativas prácticas, alineadas con los conceptos del curso y diseñadas para abordar problemas críticos identificados en el diagnóstico.
- Por último, supervisa la definición de KPI y métricas para evaluar productividad; en este caso, asegúrate de que incluyan aspectos cualitativos y cuantitativos. Asimismo, revisa los borradores del reporte para garantizar claridad, relevancia y alineación con los objetivos del curso; de igual manera, proporciona retroalimentación específica para mejorar la calidad del trabajo final.

Semana 3

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 11 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Inicio reflexivo. Pregunta a los aprendedores qué los motiva personalmente en su vida diaria y en el trabajo; luego, usa sus respuestas para conectar con los conceptos teóricos.
- Explicación de componentes. Al abordar los tres componentes de la motivación (dirección, intensidad y persistencia), utiliza ejemplos prácticos donde se ilustre cómo influyen en el desempeño laboral.
- Pirámide de Maslow. Crea una actividad donde los aprendedores clasifiquen ejemplos de necesidades laborales (como salarios, seguridad laboral o reconocimiento) en los niveles de la pirámide.
- Reconocimientos y recompensas. Presenta casos de empresas que utilicen estrategias innovadoras de recompensas y reconocimiento; posteriormente, discute cómo dichas prácticas impactan en la productividad y la retención del talento.
- Actividad práctica. Pide a los aprendedores que diseñen un programa de motivación para una organización ficticia; para ello, deben considerar componentes, necesidades y recompensas.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 12 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Ejemplo inicial. Comienza con una explicación de cómo algunas empresas tecnológicas han transformado sus procesos con metodologías ágiles, como Scrum o Kanban.
- Acceso a la plataforma. Antes de la sesión, asegúrate de haber entrado antes a la plataforma y conocer el proceso para poder ingresar a los cursos. Durante la sesión, accede con los aprendedores y responde sus dudas acerca del proceso y de cómo cambiar el curso para que el contenido aparezca en español.
- Revisa el tema directo en la plataforma de IBM. Accede con los aprendedores a la plataforma y explica los conceptos con base en la explicación proporcionada.

- Herramientas visuales. Utiliza diagramas o tableros físicos/digitales para mostrar cómo se organizan los equipos ágiles y sus flujos de trabajo.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 13 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Conexión inicial. Explica cómo las operaciones ágiles resultan útiles para mejorar la eficiencia en procesos de manufactura, servicios o tecnología; para ello, usa ejemplos reales de empresas.
- Revisar el tema directo en la plataforma de IBM. Accede con los alumnos a la plataforma y explica los conceptos con base en la explicación proporcionada.
- Introducción a Kanban. Explica los fundamentos de Kanban utilizando un tablero físico o digital; además, asegúrate de incluir ejemplos de tareas en columnas como "Pendiente", "En proceso" y "Finalizado".
- Actividad práctica. Solicita a los aprendedores que creen un tablero Kanban para gestionar tareas relacionadas con un proyecto ficticio; de esta manera, podrán aplicar lo aprendido.
- Discusión final. Reflexiona con los estudiantes sobre los beneficios y desafíos de implementar operaciones ágiles en diferentes contextos organizacionales.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 14 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Ejemplo introductorio. Explica cómo las empresas utilizan programas ágiles para gestionar proyectos complejos, como el desarrollo de productos o la implementación de sistemas.
- Revisar el tema directo en la plataforma de IBM. Accede con los alumnos a la plataforma y explica los conceptos con base en la explicación proporcionada.
- Patrón de programas. Presenta un modelo simple de cómo se estructura un programa ágil; además, asegúrate de destacar las fases de descubrimiento y entrega. También cerciórate de usar ejemplos para ilustrar cada fase.
- Embudo del programa. Utiliza un diagrama del embudo del programa para mostrar cómo las ideas iniciales se filtran y priorizan antes de su ejecución; asimismo, realiza una actividad donde los estudiantes apliquen este concepto a un caso práctico.
- Demostración de conocimiento. Al final, invita a los aprendedores a presentar sus planes de programas ágiles; recuérdales que deben enfatizar cómo aplicaron los conceptos aprendidos.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 15 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Inicio práctico. Comienza con un video o imágenes que muestren ejemplos de condiciones inseguras o entornos de trabajo mal organizados, ya que esto genera interés en el tema.
- Evaluación de condiciones inseguras. Explica cómo identificar condiciones inseguras y de qué manera afectan la productividad y la seguridad; asimismo, realiza una actividad donde los estudiantes analicen imágenes o videos para identificar riesgos.

- Evaluación ergonómica. Proporciona algunos ejemplos de evaluaciones ergonómicas en entornos industriales o de oficina; después, solicita a los estudiantes realizar una evaluación simulada utilizando una lista de verificación básica.
- Cultura de 5s. Explica las etapas de las 5s (clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y sostener), así como su impacto en la excelencia operativa. Asimismo, solicita a los aprendedores que diseñen un plan para implementar las 5s en un área de trabajo ficticia.
- Reflexión grupal. Invita a los aprendedores a que discutan cómo las prácticas de excelencia operativa pueden integrarse en su entorno laboral.

Notas para el profesor impartidor correspondientes a la certificación IBM.

- Antes de iniciar, asegúrate de estar familiarizado con la plataforma Skills Build de IBM y con el proceso para inscribirse en la ruta “Agile Explorer”. Esto te permitirá resolver dudas técnicas y orientar a los estudiantes en caso de dificultades.
- Revisa previamente el contenido de los tres cursos que conforman la ruta: “Conceptos Básicos de Agile”, “Fundamentos de Operaciones Agile” y “Fundamentos del Programa Agile”. Esto te ayudará a identificar los temas clave que los aprendedores deben dominar, así como a responder preguntas relacionadas con los conceptos presentados.
- Mientras los alumnos revisan el contenido (el que se ve en los temas del 12 al 14) realiza un seguimiento del progreso de los estudiantes, motivándolos a completar todos los módulos necesarios para obtener la insignia.
- Ofrece apoyo técnico para resolver problemas comunes, como el registro, la configuración del idioma o el acceso a los cursos.
- Cuando los aprendedores completen la ruta y entreguen el PDF del diploma, valida que esté correctamente generado y que refleje la obtención de la insignia digital de IBM.
- Refuerza la importancia de esta certificación como un valor agregado en sus perfiles y recomiende que compartan la insignia digital en plataformas como LinkedIn para aumentar su visibilidad profesional.

Semana 4

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 16 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Presente datos sobre la generación de residuos industriales en México y su impacto ambiental. Esto ayudará a contextualizar el tema para los aprendedores.
- Explique cómo implementar estrategias como separación de residuos, reciclaje y reutilización. Use ejemplos de empresas que han logrado reducir su huella ambiental.
- Destaque el uso eficiente de agua, energía y materias primas. Realice una actividad donde los aprendedores diseñen un plan para reducir el consumo de recursos en una empresa ficticia.

- Analice con los aprendedores un caso de éxito de una empresa que haya implementado prácticas sostenibles. Esto les dará ideas prácticas para aplicar en sus propios proyectos.
- Invite a los aprendedores a discutir cómo las estrategias de sustentabilidad pueden integrarse en diferentes industrias.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 17 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Explique cómo la economía circular difiere de los modelos tradicionales lineales. Use ejemplos como el reciclaje de plásticos o la reutilización de materiales en la construcción.
- Realice una actividad donde los aprendedores identifiquen áreas de mejora en un proceso ficticio y propongan soluciones basadas en la economía circular.
- Presente ejemplos de productos diseñados para minimizar su impacto ambiental. Pida a los aprendedores rediseñar un producto o proceso considerando estos principios.
- Divida a los aprendedores en equipos para desarrollar un plan de economía circular para una empresa ficticia. Esto fomentará la colaboración y la aplicación práctica de los conceptos.
- Reflexione sobre los desafíos y beneficios de implementar la economía circular en diferentes sectores industriales.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 18 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Comparta ejemplos de empresas mexicanas e internacionales que han convertido la sustentabilidad en una ventaja competitiva, como Bimbo o Coca Cola.
- Explique cómo integrar prácticas sostenibles en la estrategia general de la empresa.
- Destaque cómo las tendencias globales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), influyen en las estrategias empresariales. Use mapas o gráficos para ilustrar estas tendencias.
- Invite a los aprendedores a discutir cómo la sustentabilidad puede ser una ventaja en sus propias organizaciones o proyectos.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 19 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Presente una lista de certificaciones relevantes, como ISO 14001, Industria Limpia o LEED, y explique su importancia en el contexto mexicano. Use ejemplos concretos de empresas que hayan obtenido estas certificaciones.
- Explique los pasos para obtener y mantener una certificación, desde la auditoría inicial hasta el cumplimiento continuo. Realice una actividad donde los aprendedores diseñen un plan para obtener una certificación en una empresa ficticia.
- Invite a los aprendedores a discutir cómo las certificaciones pueden mejorar la imagen y la competitividad de una empresa.

Notas para el profesor impartidor, las cuales corresponden a la explicación del tema 20 (favor de considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión).

- Pregunte a los aprendedores qué ejemplos de RSE conocen en sus comunidades. Esto generará interés y conexión con el tema; después de esto proporciona un ejemplo concreto que todos conozcan a nivel nacional.
- Explique cómo la RSE puede integrarse en la estrategia empresarial para generar beneficios tanto sociales como económicos. Use ejemplos prácticos de empresas mexicanas.
- Presente ejemplos de programas exitosos de RSE, como iniciativas de educación, salud o medio ambiente. Pida a los aprendedores diseñar un programa de RSE para una empresa.
- Invite a los aprendedores a discutir cómo la RSE puede fortalecer la relación entre una empresa y su comunidad.

Notas para el profesor impartidor correspondientes al reto final fase II.

- Antes de iniciar la Fase II del proyecto, asegúrese de revisar los conceptos clave necesarios: motivación (componentes y pirámide de Maslow), metodología 5S, economía circular, metodologías ágiles y certificaciones sostenibles. Prepare ejemplos prácticos y recursos adicionales que puedan ayudar a los aprendedores a abordar cada apartado de manera efectiva. Familiarícese con herramientas útiles para la creación de tableros Kanban, como Trello o Miro, así como para la documentación estructurada del reporte.
- Durante la actividad, guíe a los aprendedores en cada sección principal. En el **Plan de Motivación y Compromiso Organizacional**, asegúrese de que comprendan los componentes de la motivación y su aplicación práctica, destacando la conexión con los niveles de la pirámide de Maslow. Para la **Evaluación de la Excelencia Operativa**, verifique que identifiquen condiciones inseguras de manera adecuada y propongan soluciones viables, fomentando el desarrollo de planes 5S claros y específicos. En cuanto a las **Estrategias de Sustentabilidad**, oriente sobre el diseño de planes de economía circular y la selección de certificaciones relevantes, asegurándose de que incluyan métricas y

actividades específicas en los programas de RSE. Para la **Implementación de Metodologías Ágiles**, supervise la elección del marco ágil más adecuado y la creación de un tablero Kanban funcional y bien estructurado.

- Al momento de la **Elaboración del Reporte**, refuerce la importancia de mantener una estructura clara, complementada con gráficos y tablas relevantes, y asegúrese de que las evidencias multimedia estén bien documentadas e integradas.
- Adicionalmente, motive a los aprendedores a conectar sus propuestas con problemas reales o simulados para asegurar su aplicabilidad. Fomente la colaboración en equipo para generar ideas más creativas y completas, y destaque la importancia de una redacción profesional y fundamentada en el reporte final.

Notas para el profesor impartidor correspondientes al examen final.

Recomendar a los aprendedores que hagan notas para repasar o realizar alguna actividad como Kahoot, Menti, etc., para evaluar el nivel de comprensión de los temas.

Rubricas de las actividades y proyecto.

Excelencia Operacional y Sustentabilidad

Rúbrica de evaluación para Actividad 1

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Análisis FODA personal	30 – 27 puntos	26 – 23 puntos	22 – 0 puntos	30
	Presenta un análisis completo, con estrategias claras para aprovechar fortalezas y mejorar debilidades.	Presenta un análisis con algunos detalles faltantes; las estrategias son generales.	El análisis es incompleto o carece de estrategias claras.	
2. Identificación de competencias	20 – 17 puntos	16 – 13 puntos	12 – 0 puntos	20
	Define y categoriza las competencias de manera precisa y justificada en relación con los objetivos estratégicos.	Identifica competencias clave, pero la justificación es vaga o falta categorización clara.	Las competencias están mal definidas o no se relacionan con los objetivos estratégicos.	
3. Diseño del plan de capacitación	30 – 27 puntos	26 – 23 puntos	22 – 0 puntos	30
	Incluye objetivos SMART claros, actividades detalladas y evaluación de impacto bien definida.	El plan contiene objetivos y actividades adecuadas, pero algunos elementos carecen de detalle o no son medibles.	El plan no tiene objetivos SMART, carece de actividades claras o la evaluación de impacto está ausente.	
4. Creatividad y aplicabilidad	20 – 17 puntos	16 – 13 puntos	12 – 0 puntos	20
	Utiliza herramientas innovadoras y presenta documentos con un formato profesional, organizado y visualmente atractivo.	Se cumplen la mayoría de las instrucciones, con ligeras omisiones o errores en los entregables.	No se siguen las instrucciones o los entregables no cumplen con lo solicitado.	
TOTAL				100%

Excelencia Operacional y Sustentabilidad

Rúbrica de evaluación para Proyecto Fase 1

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%	Competente 50%	Aún sin desarrollar la competencia 0%	%
1. Diagnóstico organizacional	25-21 puntos	20-16 puntos	15-0 puntos	
	Presenta un contexto relevante y claramente descrito. La matriz FODA está completa, bien justificada y documentada con las herramientas sugeridas.	Presenta un contexto adecuado, pero con una descripción limitada. La matriz FODA resulta funcional, pero con un análisis superficial o errores menores.	Presenta un contexto insuficiente o inapropiado. La Matriz FODA se encuentra incompleta o mal organizada, con justificaciones insuficientes.	25
2. Estrategias de comunicación efectiva.	20-16 puntos	15-11 puntos	10-0 puntos	
	Identifica problemas de comunicación con claridad y los ejemplifica de manera adecuada. El manual es detallado, atractivo y tiene todos los componentes necesarios.	Identifica los problemas de comunicación, pero presenta explicaciones limitadas. El manual resulta funcional; sin embargo, su diseño es muy básico, o bien, le faltan algunos detalles.	Identifica algunos problemas, pero los define de forma vaga y no brinda ejemplos claros. El manual se encuentra incompleto o mal diseñado, con componentes irrelevantes.	20
3. Iniciativas de liderazgo.	20-16 puntos	15-11 puntos	10-0 puntos	
	Plantea iniciativas alineadas con el diagnóstico, bien justificadas y claramente descritas con recursos específicos. La explicación de los beneficios resulta clara y convincente.	Plantea iniciativas útiles, pero con justificaciones o detalles de implementación limitados. La explicación de los beneficios resulta general o se encuentra poco desarrollada.	Plantea iniciativas no alineadas, con justificación insuficiente o sin beneficios claros para la organización.	20
4. Sistema de evaluación	25-21 puntos	20-16 puntos	15-0 puntos	
	Propone KPI claros y relevantes para el contexto. El formato incluye aspectos cualitativos y cuantitativos; además, resulta organizado y profesional.	Propone KPI adecuados, pero faltan detalles o claridad en su planteamiento. El formato resulta funcional, aunque incompleto en algunos aspectos clave.	Propone KPI no relevantes o insuficientes. El formato se encuentra desorganizado o incompleto, con aspectos clave faltantes.	25
5. Elaboración e integración del reporte	10-8 puntos	7-6 puntos	5-0 puntos	
	Elabora un reporte bien estructurado, con todas las secciones	Elabora un reporte funcional, pero con una estructura o formato	Elabora un reporte incompleto, con formato	10

	incluidas y organizadas; además, cumple con el formato solicitado, presenta evidencias multimedia claras e incluye gráficos y tablas relevantes.	limitado. Aunque incluye evidencias multimedia, estas cuentan con una claridad o relevancia insuficientes.	incorrecto o sin evidencias multimedia claras.	
TOTAL				100

Excelencia Operacional y Sustentabilidad

Rúbrica de evaluación para certificado

Nivel de desempeño				
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%	Competente 50%	Aún sin desarrollar la competencia 0%	%
1. Certificación completada	100 puntos	50 puntos	0 puntos	
	Solo se puede otorgar 100% de calificación cuando el alumno obtiene la insignia por parte de la plataforma.	En este rubro solo se puede asignar 50% de calificación, se logra si el alumno anexa evidencia de su calificación en el examen y logra obtener más de 40% de calificación.	Se asigna solamente 0 si el alumno obtiene menos del 40% de calificación en el examen de certificación.	100

Excelencia Operacional y Sustentabilidad

Rúbrica de evaluación para Proyecto Fase II

	Nivel de desempeño			
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	

1. Diseño de un plan de motivación y compromiso organizacional	Análisis profundo del entorno organizacional, categorización clara de las áreas de oportunidad con base en los tres componentes de la motivación. Estrategias específicas para cada nivel de la pirámide de Maslow, con propuestas innovadoras de recompensas monetarias y no monetarias.	Análisis funcional del entorno organizacional, categorización adecuada de las áreas de oportunidad. Estrategias alineadas con la pirámide de Maslow, aunque con menor nivel de detalle.	Análisis superficial o incompleto. Estrategias mal definidas o no alineadas con la pirámide de Maslow. Propuestas de recompensas poco prácticas o sin justificación.	20
2. Evaluación de la excelencia operativa	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Identificación precisa de al menos tres condiciones inseguras, con evidencia visual clara (fotos o videos). Plan 5S completo y detallado, con ejemplos específicos para cada etapa y enfoque práctico.	Identificación de condiciones inseguras adecuada, pero con detalles limitados o evidencia incompleta. Plan 5S funcional, aunque con ejemplos generales o poco detallados.	Identificación incompleta o irrelevante de condiciones inseguras. Plan 5S insuficiente o con ejemplos mal definidos.	
3. Estrategias de sustentabilidad	30 – 27 puntos	26 – 23 puntos	22 – 0 puntos	30
	Planes de reducción de residuos, economía circular, certificaciones y RSE bien fundamentados, aplicables y alineados con los objetivos organizacionales. Propuestas innovadoras y claras, con pasos detallados para cada estrategia.	Planes funcionales, pero con menor nivel de detalle o innovación. Estrategias alineadas con los objetivos, aunque con justificación limitada.	Planes incompletos, mal fundamentados o no aplicables. Estrategias generales o sin alineación con los objetivos organizacionales.	
4. Implementación de metodologías ágiles	20 – 18 puntos	17 – 15 puntos	14 – 0 puntos	20
	Metodología ágil seleccionada y justificada con base en las necesidades del proyecto. Tablero Kanban bien diseñado, con tareas claras y bien organizadas en las columnas correspondientes.	Metodología ágil adecuada, pero con justificación limitada. Tablero Kanban funcional, pero con tareas o columnas poco detalladas.	Metodología ágil no adecuada o sin justificación. Tablero Kanban incompleto o mal diseñado.	
5. Elaboración e integración del reporte	10 – 8 puntos	7 – 5 puntos	4 – 0 puntos	10
	Reporte bien estructurado, con todas las secciones incluidas y organizadas. Cumple con el formato solicitado, incluye gráficos y tablas relevantes, y presenta evidencias multimedia claras.	Reporte funcional, pero con estructura o formato limitado. Evidencias multimedia presentes, pero con menor claridad o relevancia.	Reporte incompleto, con formato incorrecto o sin evidencias multimedia claras.	
TOTAL				100%