# Diseño Instruccional

## Microsoft Project — Nivel Intermedio

Plan formativo · Formato SENCE

| | |
|---|---|
| **Nombre del curso** | Microsoft Project — Nivel Intermedio |
| **Modalidad** | E-learning asincrónico, con relator/tutor que acompaña al participante por el foro de consultas de cada módulo y retroalimenta sus avances, Nivel 2 |
| **Duración total** | 24 horas cronológicas |
| **N° de módulos** | 4 |
| **Dirigido a** | Personas con manejo básico de Microsoft Project que planifican, coordinan o dan seguimiento a proyectos —asistentes y coordinadores de proyecto, personal técnico y administrativo— y que requieren gestionar recursos, costos y avances para controlar el desempeño del proyecto. |
| **Requisitos de ingreso** | Manejo básico de Microsoft Project —tareas, duraciones, dependencias y ruta crítica— o haber cursado el nivel básico. Deseable acceso a Microsoft Project de escritorio para reproducir los ejercicios guiados. Acceso a un computador, notebook o tablet con conexión estable a internet, navegador web actualizado, audio (parlantes o audífonos) y lector de PDF. |

## Competencia a desarrollar

Evaluar el desempeño de un proyecto en Microsoft Project en cuanto a sus recursos, costos y avance respecto de la línea base, conforme a los indicadores de variación de programación y de costo y a los requerimientos de control de su puesto de trabajo.

| | |
|---|---|
| **Verbo** | Evaluar (N5: juzgar el estado del proyecto con indicadores y proponer la corrección) |
| **Objeto** | el desempeño de un proyecto (recursos, costos y avance respecto de la línea base) |
| **Condición** | en Microsoft Project, conforme a los indicadores SV y CV y a los requerimientos de control de su puesto de trabajo |

## Aprendizajes esperados, contenidos y horas

| N° | Aprendizaje esperado | Contenidos | Horas |
|---|---|---|---|
| **1** | **Gestión de Recursos**<br>AE1: Determinar los tipos de recursos —de trabajo, materiales y de costo—, sus calendarios y tasas y su asignación a las tareas que corresponden a proyectos de casos de trabajo en Microsoft Project.<br>Nivel taxonómico: N3 Aplicar | • Tipos de recursos: trabajo, materiales y costos<br>• Creación del pool de recursos<br>• Calendarios de recursos<br>• Tasas y costos de los recursos<br>• Asignación de recursos a tareas | **5** |

| N° | Aprendizaje esperado | Contenidos | Horas |
|---|---|---|---|
| **2** | **Costos del Proyecto**<br>AE2: Calcular los costos fijos, por recurso y por uso y el presupuesto por tarea de proyectos de casos de trabajo en Microsoft Project, conforme a las tasas y a las asignaciones definidas.<br>Nivel taxonómico: N3 Aplicar | • Costos fijos y variables<br>• Costos por recurso y costo por uso<br>• Presupuesto del proyecto<br>• Visualización de costos por tarea<br>• Informes básicos de costos | **5** |
| **3** | **Seguimiento y Actualización del Proyecto**<br>AE3: Analizar el avance real de proyectos de casos de seguimiento respecto de su línea base —porcentaje completado, trabajo real y fechas reales— en cuanto a las desviaciones de plazo y a la reprogramación que corresponde en Microsoft Project.<br>Nivel taxonómico: N4 Analizar | • Guardar la línea base<br>• Actualización de avances (% completado)<br>• Trabajo real vs. planificado<br>• Ingreso de fechas reales<br>• Reprogramación del proyecto | **6** |
| **4** | **Análisis de Desempeño**<br>AE4: Evaluar el estado de proyectos de casos de control en Microsoft Project con los indicadores de variación de programación y de costo, filtros, tablas e informes visuales, en cuanto a sus desviaciones y cuellos de botella.<br>Nivel taxonómico: N5 Evaluar | • Indicadores básicos (SV, CV)<br>• Análisis de desviaciones<br>• Identificación de cuellos de botella<br>• Uso de filtros y tablas<br>• Informes visuales | **8** |
| | **Total horas cronológicas** | | **24** |

## Carga horaria y su fundamentación

El curso contempla 24 horas cronológicas en modalidad e-learning asincrónica, distribuidas de forma diferenciada (5/5/6/8 h) según el nivel taxonómico de cada aprendizaje esperado y el inventario real de cada módulo. Las lecciones corresponden a la lección navegable narrada con los dos videos del relator (entre 14 y 25 minutos por módulo), sus comprobaciones y los videos tutoriales complementarios. La práctica corresponde a la actividad práctica guiada autocorregida sobre pantallas de Microsoft Project, con un caso de trabajo único que se desarrolla a lo largo del curso: 14 pasos en el módulo 1, 14 en el módulo 2, 15 en el módulo 3 y 17 en el módulo 4, cada uno con su cálculo o decisión y su retroalimentación. Los módulos 3 y 4, de niveles N4 (Analizar) y N5 (Evaluar), concentran más práctica y trabajo autónomo, que corresponde a reproducir el caso en Microsoft Project con los datos entregados y a preparar las evaluaciones. El módulo 4 incluye además las horas de la evaluación final (3,5 h): cuestionario del módulo (0,5 h), cuestionario integrador (0,5 h), caso integrador autocorregido (1 h) e informe de desempeño del proyecto (1,5 h); la evaluación final integra los cuatro aprendizajes esperados sin constituir un aprendizaje esperado adicional ni sumar horas al total.

| Mód. | Lecciones | Lectura / estudio | Casos y actividades | Foro | Trabajo autónomo | Evaluación | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 1,5 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | **5** |
| **2** | 1 | 0,5 | 1,5 | 0,5 | 1 | 0,5 | **5** |
| **3** | 1 | 0,5 | 2 | 0,5 | 1,5 | 0,5 | **6** |
| **4** | 1 | 0,5 | 1,5 | 0,5 | 1 | 3,5 | **8** |

## Técnicas metodológicas

Curso e-learning asincrónico con lecciones navegables narradas, historias con personajes, bloques interactivos, juegos, casos simulados de toma de decisiones, apuntes y glosario descargables, y evaluaciones con retroalimentación. La metodología avanza de lo conceptual a lo aplicado y al análisis de situaciones laborales, y el participante progresa de forma secuencial: cada módulo se habilita al completar el anterior —lección, evaluación parcial con 60 % de logro y participación en el foro— y la evaluación final integradora se habilita al completar los cuatro módulos. En cada módulo, el facilitador abre el foro con una pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado; el participante interviene de forma obligatoria y asincrónica —al menos una intervención fundamentada, aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo y apoyándose en el glosario del módulo— y el facilitador orienta, responde las dudas y retroalimenta cada participación. La plataforma registra ingreso, avance, interacción con los recursos, participación en el foro y resultados de evaluación.
**Módulo 1 (AE1):** El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Gestión de Recursos». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.
**Módulo 2 (AE2):** El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Costos del Proyecto». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.
**Módulo 3 (AE3):** El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Seguimiento y Actualización del Proyecto». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Esta participación es condición para avanzar al módulo siguiente.
**Módulo 4 (AE4):** El participante revisa la lección navegable narrada y los apuntes del módulo, consulta el glosario del módulo, practica con el juego interactivo y resuelve el caso simulado de toma de decisiones asociado a «Análisis de Desempeño». Rinde la evaluación parcial con retroalimentación por ítem (60 % de logro). Participa de forma obligatoria y asincrónica en el foro del módulo: el facilitador plantea la pregunta inicial vinculada al aprendizaje esperado, el participante publica al menos una respuesta fundamentada —aplicando lo aprendido a una situación de su trabajo— y el facilitador orienta, responde y retroalimenta. Al completar todos los módulos se habilita la evaluación final integradora.

## Sistema de evaluación

| Instrumento | Descripción |
|---|---|
| **Evaluación diagnóstica** | Cuestionario de selección múltiple sin calificación que cubre los 4 aprendizajes esperados, orientado a la detección de conocimientos previos. |
| **Evaluaciones parciales** | Por cada AE: práctica guiada autocorregida sobre el caso de trabajo y evaluación del módulo (cuestionario con retroalimentación), cada una con exigencia de 60 % de logro. Las comprobaciones de la lección son formativas y obligatorias. |
| **Cuestionario final integrador** | Cuestionario de 12 preguntas situacionales que integra los 4 aprendizajes esperados, con exigencia de 60 % de logro. Integra los AE sin constituir un AE adicional. |

| Instrumento | Descripción |
|---|---|
| **Evaluación final aplicada** | Caso integrador «Implementación de la sala de capacitación», alineado con el AE3 y el AE4. Evidencia: (1) análisis autocorregido de 12 pasos sobre pantallas de Microsoft Project, con el cálculo de SV, CV, SPI y CPI, la variación de fin y su efecto en la ruta crítica, el cuello de botella y la acción correctiva; (2) informe de desempeño del proyecto, que el participante redacta y entrega como producto. Instrumento: lista de cotejo automatizada en la parte 1 y rúbrica analítica de 4 criterios y 4 niveles (Destacado, Adecuado, Básico, Insuficiente) en la parte 2, aplicada por el relator. Estándar: 60 % de logro en cada parte. |
| **Escala de calificación** | Escala de 1,0 a 7,0. Nota mínima de aprobación 4,0, equivalente al 60 % de logro. |
| **Ponderación** | Evaluaciones por aprendizaje esperado 60 %: en cada módulo, práctica guiada y evaluación del módulo en partes iguales (7,5 % cada una). Evaluación final 40 %: cuestionario integrador 12 %, caso integrador autocorregido 12 % e informe de desempeño con rúbrica 16 %. Las comprobaciones de la lección son formativas y obligatorias. La diagnóstica y la inducción no inciden en la nota. |

## Evaluación por aprendizaje esperado

| AE | Evidencia | Instrumento | Estándar |
|---|---|---|---|
| **AE1** | Práctica guiada del módulo 1 sobre el caso de trabajo (recursos del proyecto y sobreasignación; 14 pasos con cálculo, acción o decisión en pantallas de Microsoft Project) y evaluación del Módulo 1 (10 preguntas situacionales y de cálculo). | Lista de cotejo automatizada por paso en la práctica guiada (puntaje por paso, retroalimentación y registro de cada respuesta en la plataforma) y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem. | 60 % de logro en cada instrumento. |
| **AE2** | Práctica guiada del módulo 2 sobre el caso de trabajo (costos y presupuesto del proyecto; 14 pasos con cálculo, acción o decisión en pantallas de Microsoft Project) y evaluación del Módulo 2 (10 preguntas situacionales y de cálculo). | Lista de cotejo automatizada por paso en la práctica guiada (puntaje por paso, retroalimentación y registro de cada respuesta en la plataforma) y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem. | 60 % de logro en cada instrumento. |
| **AE3** | Práctica guiada del módulo 3 sobre el caso de trabajo (línea base, seguimiento y reprogramación; 15 pasos con cálculo, acción o decisión en pantallas de Microsoft Project) y evaluación del Módulo 3 (10 preguntas situacionales y de cálculo). | Lista de cotejo automatizada por paso en la práctica guiada (puntaje por paso, retroalimentación y registro de cada respuesta en la plataforma) y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem. | 60 % de logro en cada instrumento. |
| **AE4** | Práctica guiada del módulo 4 sobre el caso de trabajo (indicadores SV, CV, SPI y CPI y propuesta de acción; 17 pasos con cálculo, acción o decisión en pantallas de Microsoft Project) y evaluación del Módulo 4 (10 preguntas situacionales y de cálculo). | Lista de cotejo automatizada por paso en la práctica guiada (puntaje por paso, retroalimentación y registro de cada respuesta en la plataforma) y cuestionario con clave de corrección y retroalimentación por ítem. | 60 % de logro en cada instrumento. |

## Rúbrica analítica — Informe de desempeño del proyecto (evaluación final aplicada)

Niveles de logro: **Destacado** (4 pts): Cumple el criterio de forma completa y correcta, con fundamento en los datos y las funciones de Microsoft Project. · **Adecuado** (3 pts): Cumple los aspectos críticos del criterio, con omisiones menores que no afectan la conclusión. · **Básico** (2 pts): Cumple el criterio de forma parcial: omite o confunde al menos un aspecto crítico. · **Insuficiente** (1 pts): No cumple el criterio o llega a conclusiones contrarias a los datos del caso.

| Criterio | Desempeño esperado (nivel destacado) | Pond. | Destacado | Adecuado | Básico | Insuficiente |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **C1 · Indicadores de desempeño (AE4)** | Calcula correctamente SV, CV, SPI y CPI del proyecto y de la tarea con mayor desviación, los interpreta en plazo y costo y estima el costo final si el rendimiento se mantiene. | 25% | 4 pts | 3 pts | 2 pts | 1 pts |
| **C2 · Avance real frente a la línea base y efecto en el plazo (AE3)** | Compara el % completado y las fechas reales con la línea base, distingue las desviaciones que consumen holgura de las que atrasan la entrega por estar en la ruta crítica y determina la nueva fecha de fin. | 25% | 4 pts | 3 pts | 2 pts | 1 pts |
| **C3 · Causas y cuellos de botella con evidencia de Project (AE4)** | Explica la causa principal de las desviaciones (sobreasignación, rendimiento, costos) y el cuello de botella con evidencia de las tablas, filtros, vistas e informes de Microsoft Project. | 25% | 4 pts | 3 pts | 2 pts | 1 pts |
| **C4 · Acciones correctivas y juicio sobre el estado del proyecto (AE3-AE4)** | Propone acciones correctivas concretas y factibles (recursos, reprogramación, control), con su efecto esperado en plazo y costo, mantiene la línea base como referencia y emite un juicio fundado sobre el estado del proyecto. | 25% | 4 pts | 3 pts | 2 pts | 1 pts |