

Referencial de competencias profesionales

Formation Gestión de Proyectos y Metodologías Ágiles

País: Spain

Profesiones cubiertas: Gestor de Proyectos, Gestor de Proyectos Ágil, Coordinador de Proyectos, Facilitador Ágil, Líder de Equipo de Proyecto

el 09/06/2026

Índice

ANEXO I Presentación sintética del marco del diploma	5
TABLA DE SÍNTESIS DE ACTIVIDADES - BLOQUES DE COMPETENCIAS - UNIDADES	7
Tabla de síntesis de funciones y actividades	9
ANEXO II Marco de actividades profesionales	10
Contexto profesional y empleos	10
Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos	13
Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance	15
Función 3: Gestión de Equipos y Recursos	17
Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto	19
Función 5: Control de Cambios y Riesgos	21
Función 6: Comunicación y Stakeholder Management	23
Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa	25
Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos	27
ANEXO III Marco de competencias	29
Bloque 1 - Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto	29
Bloque 2 - Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables³³	33
Bloque 3 - Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales³⁷	37
Bloque 4 - Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto	41
Bloque 5 - Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management	45

Bloque 6 - Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles	49
Bloque 7 - Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos .	53
Bloque 8 - Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas	56
Bloque 9 - Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos	60
Bloque 10 - Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica	64
ANEXO IV Marco de evaluación	68
ANEXO IV a. Exenciones de unidades	68
ANEXO IV b. Reglamento de examen	69
ANEXO IV c. Definición de las pruebas	70
ANEXO IV d. Dispositivo de evaluación detallado por bloque	79
Bloque 1 - Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto	79
Bloque 2 - Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables	83
Bloque 3 - Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales	88
Bloque 4 - Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto	93
Bloque 5 - Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management	97
Bloque 6 - Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles	102
Bloque 7 - Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos	107
Bloque 8 - Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas	111

Bloque 9 - Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos	115
---	------------

Bloque 10 - Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica	120
--	------------

ANEXO VI Glosario y terminología	125
---	------------

NSICA

ANEXO I Presentación sintética del marco del diploma

PRESENTACIÓN GENERAL

Nombre de la formación: Certificado de Profesionalidad en Gestión de Proyectos y Metodologías Ágiles

Tipo de certificación: Certificado de Profesionalidad

Modalidades de formación:

Formación presencial, semipresencial y a distancia con plataforma de aprendizaje colaborativo, simulaciones de proyectos reales y casos prácticos

Finalidad y objetivos:

Capacitar profesionales para dirigir proyectos utilizando enfoques predictivos y ágiles, desarrollando competencias en planificación estratégica, gestión de equipos, control de riesgos, comunicación con stakeholders, aplicación de metodologías ágiles (Scrum, Kanban), aseguramiento de calidad, análisis de datos y transición a operaciones. Los participantes adquirirán habilidades para gestionar proyectos complejos en contextos de cambio, incertidumbre y múltiples stakeholders, aplicando herramientas modernas y mejores prácticas de la industria.

Contexto profesional:

La gestión de proyectos es una disciplina crítica en organizaciones modernas que buscan entregar valor de forma eficiente y controlada. Los gestores de proyectos son responsables de dirigir iniciativas complejas que integran múltiples áreas funcionales, equipos multidisciplinares y stakeholders con intereses diversos. En un contexto de transformación digital y cambio acelerado, la capacidad de combinar enfoques predictivos con metodologías ágiles es esencial para adaptarse a requisitos cambiantes y entregar valor de forma iterativa. Este certificado prepara profesionales para asumir roles de liderazgo en gestión de proyectos, con competencias en planificación, ejecución, control y cierre, aplicables en sectores como tecnología, construcción, consultoría, manufactura y servicios.

Público objetivo y condiciones de acceso:

Profesionales con experiencia en coordinación de actividades, supervisión de equipos o roles técnicos que deseen transicionar a gestión de proyectos; profesionales en roles de gestión que busquen formalizar y actualizar sus competencias en gestión de proyectos y metodologías ágiles; emprendedores y gestores de pequeñas y medianas empresas que necesiten dirigir proyectos de transformación o innovación.

Prerrequisitos:

- Educación secundaria obligatoria completada (ESO) o equivalente
- Experiencia laboral mínima de 2 años en roles de coordinación, supervisión o técnicos
- Competencias básicas en comunicación escrita y oral en español
- Acceso a herramientas informáticas básicas (ordenador, conexión a internet)

Vías de acceso:

- Formación continua
- Enseñanza a distancia
- Experiencia profesional

ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN

Enfoque pedagógico:

La formación adopta un enfoque constructivista basado en aprendizaje experiencial, combinando teoría fundamentada con práctica aplicada a través de casos reales, simulaciones de proyectos y trabajo colaborativo. Se enfatiza el desarrollo de competencias transversales (liderazgo, comunicación, pensamiento crítico) junto con conocimientos técnicos de gestión de proyectos.

- Aprendizaje basado en competencias: cada unidad desarrolla competencias específicas evaluadas mediante pruebas prácticas
- Integración de teoría y práctica: conceptos se aplican inmediatamente en casos y simulaciones
- Desarrollo de pensamiento crítico: se enfatiza el análisis de situaciones complejas y toma de decisiones informada
- Mentalidad de mejora continua: se modelan procesos de reflexión y aprendizaje iterativo
- Contextualización en realidad laboral: casos y ejemplos reflejan desafíos reales de gestión de proyectos
- Desarrollo de habilidades blandas: comunicación, liderazgo, gestión de conflictos se practican continuamente
- Uso de tecnología: herramientas modernas de gestión se integran en la formación
- Evaluación continua: retroalimentación frecuente permite ajustes en el aprendizaje

Métodos de aprendizaje:

- Clases magistrales interactivas con presentación de conceptos y marcos de referencia
- Estudios de caso de proyectos reales en diferentes sectores
- Simulaciones de proyectos donde los participantes asumen roles de gestores
- Trabajo en equipo en proyectos prácticos con entregables reales
- Talleres de facilitación de sesiones ágiles (planificación, retrospectiva)
- Análisis de herramientas de gestión de proyectos (MS Project, Jira, Asana)
- Debates y reflexión crítica sobre dilemas de gestión
- Mentoría y retroalimentación personalizada de instructores
- Aprendizaje colaborativo mediante foros y espacios de intercambio

Puntos fuertes de la formación:

- Cobertura integral de gestión de proyectos: desde iniciación hasta cierre, incluyendo enfoques predictivos y ágiles
- Énfasis en competencias transversales: liderazgo, comunicación, gestión de conflictos son desarrolladas continuamente
- Integración de metodologías ágiles: Scrum y Kanban se enseñan como enfoques complementarios a gestión tradicional
- Herramientas modernas: formación en software de gestión de proyectos y análisis de datos
- Casos prácticos y simulaciones: aprendizaje experiencial con proyectos reales
- Orientación a resultados: énfasis en entrega de valor, calidad y satisfacción de stakeholders
- Adaptabilidad contextual: capacidad de personalizar enfoques según características del proyecto y organización
- Transferencia de conocimiento: documentación de lecciones aprendidas y mejores prácticas
- Evaluación rigurosa: pruebas de competencia que validan capacidad de aplicar conocimientos
- Relevancia laboral: competencias alineadas con demanda del mercado en gestión de proyectos

TABLA DE SÍNTESIS DE ACTIVIDADES - BLOQUES DE COMPETENCIAS - UNIDADES

Actividades	Bloques de competencias	Unidades
Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos - Definir objetivos y alcance inicial del proyecto - Elaborar plan de proyecto y cronograma - Asignar recursos y presupuesto inicial	Bloque 1 - Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto - Definir el alcance del proyecto y los objetivos estratégicos con los stakeholders para establecer una línea base clara de entrega - Elaborar un plan de proyecto detallado integrando cronograma, presupuesto y asignación de recursos para garantizar la viabilidad de ejecución	Unidad U1 Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto
Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance - Recopilar y documentar requisitos - Gestionar cambios de alcance - Validar entregables contra requisitos	Bloque 2 - Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables - Identificar, analizar y priorizar requisitos funcionales y no funcionales del proyecto para asegurar la alineación con expectativas del cliente - Coordinar la integración de entregables del proyecto asegurando coherencia y compatibilidad entre componentes	Unidad U2 Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables
Función 3: Gestión de Equipos y Recursos - Constituir y organizar el equipo del proyecto - Desarrollar competencias del equipo - Gestionar conflictos y motivación del equipo	Bloque 3 - Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales - Constituir y desarrollar equipos multidisciplinarios asignando roles y responsabilidades claras para optimizar la productividad y colaboración - Gestionar conflictos y negociaciones entre stakeholders aplicando técnicas de resolución para mantener relaciones constructivas	Unidad U3 Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales
Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto - Supervisar ejecución de actividades - Generar reportes de estado del proyecto - Gestionar calidad durante la ejecución	Bloque 4 - Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto - Ejecutar actividades del proyecto según el plan establecido monitoreando avance y desviaciones para mantener el control del proyecto - Identificar, evaluar y mitigar riesgos del proyecto implementando planes de contingencia para minimizar impactos negativos	Unidad U4 Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto
Función 5: Control de Cambios y Riesgos - Identificar y analizar riesgos - Desarrollar planes de mitigación de riesgos - Monitorear y controlar riesgos	Bloque 5 - Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management - Gestionar cambios en el alcance, cronograma o presupuesto del proyecto evaluando impacto y obteniendo aprobaciones formales - Comunicar información del proyecto a stakeholders mediante reportes, reuniones y canales apropiados para asegurar transparencia y alineación	Unidad U5 Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management

Actividades	Bloques de competencias	Unidades
Función 6: Comunicación y Stakeholder Management • Identificar y analizar stakeholders • Desarrollar e implementar plan de comunicación • Gestionar expectativas y resolver conflictos de intereses	Bloque 7 - Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos • Facilitar entregas iterativas de valor al cliente validando incrementos de producto y recopilando retroalimentación para ajustes • Realizar seguimiento y control de calidad del proyecto verificando conformidad con estándares y especificaciones establecidas	Unidad U7 Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos
Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa • Aplicar marcos y prácticas ágiles • Gestionar product backlog y planificación de sprints • Facilitar ceremonias ágiles y adaptación continua	Bloque 6 - Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles • Aplicar metodologías ágiles (Scrum, Kanban) adaptando procesos iterativos para mejorar flexibilidad y respuesta a cambios • Liderar sesiones de planificación y retrospectiva en contextos ágiles facilitando participación activa del equipo para mejora iterativa	Unidad U6 Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles
Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos • Aceptar y validar entregables finales • Documentar lecciones aprendidas y cierre administrativo • Evaluar desempeño del proyecto y satisfacción	Bloque 8 - Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas • Documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas al cierre del proyecto para transferencia de conocimiento y mejora continua • Evaluar el desempeño del proyecto comparando resultados contra línea base para determinar éxito y áreas de mejora	Unidad U8 Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas

Tabla de síntesis de funciones y actividades

Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos
Actividad 1.1 Definir objetivos y alcance inicial del proyecto
Actividad 1.2 Elaborar plan de proyecto y cronograma
Actividad 1.3 Asignar recursos y presupuesto inicial
Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance
Actividad 2.1 Recopilar y documentar requisitos
Actividad 2.2 Gestionar cambios de alcance
Actividad 2.3 Validar entregables contra requisitos
Función 3: Gestión de Equipos y Recursos
Actividad 3.1 Constituir y organizar el equipo del proyecto
Actividad 3.2 Desarrollar competencias del equipo
Actividad 3.3 Gestionar conflictos y motivación del equipo
Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto
Actividad 4.1 Supervisar ejecución de actividades
Actividad 4.2 Generar reportes de estado del proyecto
Actividad 4.3 Gestionar calidad durante la ejecución
Función 5: Control de Cambios y Riesgos
Actividad 5.1 Identificar y analizar riesgos
Actividad 5.2 Desarrollar planes de mitigación de riesgos
Actividad 5.3 Monitorear y controlar riesgos
Función 6: Comunicación y Stakeholder Management
Actividad 6.1 Identificar y analizar stakeholders
Actividad 6.2 Desarrollar e implementar plan de comunicación
Actividad 6.3 Gestionar expectativas y resolver conflictos de intereses
Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa
Actividad 7.1 Aplicar marcos y prácticas ágiles
Actividad 7.2 Gestionar product backlog y planificación de sprints
Actividad 7.3 Facilitar ceremonias ágiles y adaptación continua
Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos
Actividad 8.1 Aceptar y validar entregables finales
Actividad 8.2 Documentar lecciones aprendidas y cierre administrativo
Actividad 8.3 Evaluar desempeño del proyecto y satisfacción

Estas áreas, desglosadas en actividades que el profesional realiza con autonomía o bajo supervisión, pueden no ejercerse todas en la entidad empleadora, especialmente en un primer empleo.

ANEXO II Marco de actividades profesionales

Contexto profesional y empleos

La gestión de proyectos es una disciplina fundamental en organizaciones que buscan entregar iniciativas complejas de forma controlada, eficiente y alineada con objetivos estratégicos. Un gestor de proyectos es responsable de dirigir todas las fases del proyecto, desde la iniciación y planificación hasta la ejecución, control y cierre, asegurando que se cumplan objetivos de alcance, cronograma, presupuesto y calidad. En contextos modernos, los gestores de proyectos deben combinar enfoques predictivos (planificación detallada, control de cambios) con metodologías ágiles (iteraciones, flexibilidad, entrega continua de valor) para adaptarse a requisitos cambiantes y entregar valor de forma rápida. Los gestores de proyectos trabajan con múltiples stakeholders (patrocinadores, clientes, equipos, proveedores) en contextos de incertidumbre, complejidad y cambio acelerado, requiriendo habilidades de liderazgo, comunicación, negociación y pensamiento estratégico. La formación en gestión de proyectos y metodologías ágiles prepara profesionales para asumir estos roles de liderazgo, desarrollando competencias técnicas (planificación, control, análisis de datos) y transversales (liderazgo, comunicación, gestión de conflictos) necesarias para el éxito en proyectos complejos.

La persona titulada desempeña diferentes funciones:

- iniciación y planificación de proyectos ;
- gestión de requisitos y alcance ;
- gestión de equipos y recursos ;
- ejecución y seguimiento del proyecto ;
- control de cambios y riesgos ;
- comunicación y stakeholder management ;
- metodologías ágiles y entrega iterativa ;
- cierre y evaluación de proyectos ;

Empleos relacionados

Los empleos de estos profesionales se encuentran en distintas estructuras públicas y privadas, entre ellas:

- Grandes empresas con oficinas de gestión de proyectos (PMO) ;
- Empresas de consultoría y servicios profesionales ;
- Empresas de tecnología e informática ;
- Empresas de construcción e ingeniería ;
- Empresas de manufactura y producción ;
- Organismos públicos y administración ;
- Empresas de servicios financieros ;
- Pequeñas y medianas empresas (PYME) ;
- Startups y empresas de innovación ;
- Organizaciones sin ánimo de lucro ;

Los puestos reciben denominaciones diferentes según el sector. Algunos ejemplos son:

- Gestor de Proyectos ;
- Gestor de Proyectos Ágil ;
- Coordinador de Proyectos ;
- Facilitador Ágil (Scrum Master) ;
- Líder de Equipo de Proyecto ;
- Director de Proyecto ;

- Gestor de Programas ;
- Especialista en Gestión de Proyectos ;
- Consultor de Gestión de Proyectos ;
- Responsable de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) ;

Compensación de Entrada

Los profesionales que completan esta formación y asumen roles de Gestor de Proyectos o Coordinador de Proyectos pueden esperar salarios iniciales en el rango de 28,000 a 35,000 EUR anuales en España, dependiendo de sector, ubicación geográfica, tamaño de empresa y experiencia previa. Profesionales con experiencia previa en roles de supervisión o técnicos pueden acceder a posiciones de Gestor de Proyectos Senior con compensación de 40,000 a 55,000 EUR anuales. La compensación aumenta significativamente con experiencia, especialización en metodologías ágiles, certificaciones adicionales (PMP, PRINCE2, SAFe) y responsabilidad de programas o portafolios.

Evolución profesional (3 a 5 años)

Los profesionales con competencias en gestión de proyectos y metodologías ágiles tienen trayectorias de carrera diversas que evolucionan desde roles de coordinación hacia posiciones de liderazgo estratégico. La experiencia en gestión de proyectos proporciona base sólida para asumir responsabilidades crecientes en complejidad, presupuesto y alcance.

- Coordinador de Proyectos → Gestor de Proyectos → Gestor de Programas
- Gestor de Proyectos Predictivo → Gestor de Proyectos Ágil → Gestor de Proyectos Híbrido
- Gestor de Proyectos → Director de Proyectos → Responsable de PMO
- Gestor de Proyectos → Consultor de Gestión de Proyectos → Asesor Estratégico
- Especialista Técnico → Líder de Proyecto → Gestor de Programas
- Gestor de Proyectos → Gestor de Portafolio → Director de Transformación

Continuación de estudios

Los profesionales que completan este certificado pueden continuar su desarrollo profesional mediante: (1) Certificaciones internacionales como PMP (Project Management Professional), PRINCE2, o SAFe (Scaled Agile Framework); (2) Formación especializada en metodologías ágiles avanzadas (Disciplined Agile, Lean, Kanban); (3) Máster en Gestión de Proyectos o Dirección de Empresas (MBA); (4) Especialización en gestión de programas y portafolios; (5) Formación en transformación digital y cambio organizacional; (6) Especialización en sectores específicos (construcción, tecnología, sanidad); (7) Desarrollo de competencias de liderazgo ejecutivo y gestión estratégica.

ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL

La gestión de proyectos requiere compromiso con principios éticos que aseguren integridad, transparencia y responsabilidad en la dirección de iniciativas que afectan a múltiples stakeholders. Los gestores de proyectos deben actuar como guardianes de valores organizacionales y modelos de conducta ética.

- Integridad y honestidad: comunicación veraz sobre estado del proyecto, riesgos y desviaciones, sin minimizar problemas o distorsionar información
- Transparencia: divulgación clara de decisiones, criterios de decisión y conflictos de interés, asegurando que stakeholders tengan información completa
- Responsabilidad: aceptación de responsabilidad por resultados del proyecto, cumplimiento de compromisos y seguimiento de acciones acordadas
- Equidad y justicia: trato justo de todos los stakeholders, consideración de intereses diversos, evitación de favoritismo o discriminación

- Respeto por personas: reconocimiento de dignidad de miembros del equipo, clientes y stakeholders, creación de ambiente de respeto y confianza
- Cumplimiento normativo: adherencia a leyes, regulaciones y políticas organizacionales, evitación de prácticas ilegales o no éticas
- Sostenibilidad: consideración de impacto ambiental y social de proyectos, promoción de prácticas sostenibles
- Confidencialidad: protección de información sensible del proyecto, cliente y organización, respeto de acuerdos de confidencialidad
- Conflicto de intereses: identificación y gestión de conflictos potenciales, evitación de decisiones sesgadas por intereses personales
- Mejora continua: compromiso con aprendizaje de errores, implementación de mejoras identificadas, contribución a madurez organizacional

NSICA

Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos

Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos

Actividad 1.1 Definir objetivos y alcance inicial del proyecto

- Realizar sesiones de trabajo con stakeholders clave para identificar necesidades y expectativas del proyecto
 - Conducir entrevistas con patrocinadores, clientes y usuarios finales
 - Documentar necesidades explícitas e implícitas
 - Validar comprensión de requisitos con los interesados
- Formular objetivos SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes, Temporales)
 - Definir métricas de éxito cuantificables
 - Establecer hitos clave y fechas de entrega
 - Alinear objetivos con la estrategia organizacional
- Elaborar la declaración del alcance del proyecto
 - Documentar qué se incluye y qué se excluye del proyecto
 - Identificar límites geográficos, temporales y funcionales
 - Obtener aprobación formal del alcance por parte de stakeholders

■ Medios y recursos

- Plantillas de definición de alcance
- Herramientas de colaboración (reuniones presenciales o virtuales)
- Documentos de requisitos del cliente
- Matriz de stakeholders

■ Resultados esperados

- Documento de definición de alcance aprobado
- Objetivos SMART documentados y validados
- Acta de constitución del proyecto firmada

Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos

Actividad 1.2 Elaborar plan de proyecto y cronograma

- Descomponer el proyecto en fases, entregables y actividades
 - Crear estructura de desglose del trabajo (EDT/WBS)
 - Definir dependencias entre actividades
 - Estimar duración de cada actividad
- Desarrollar el cronograma del proyecto
 - Asignar recursos a cada actividad
 - Calcular la ruta crítica
 - Establecer hitos y fechas de entrega
- Documentar el plan de proyecto
 - Crear diagrama de Gantt o similar
 - Definir línea base del cronograma
 - Obtener aprobación del plan

■ Medios y recursos

- Software de gestión de proyectos (MS Project, Asana, Monday.com)

- Plantillas de EDT/WBS
- Datos históricos de proyectos similares
- Herramientas de estimación

■ Resultados esperados

- Estructura de desglose del trabajo (EDT) documentada
- Cronograma del proyecto con hitos definidos
- Plan de proyecto aprobado y línea base establecida

Función 1: Iniciación y Planificación de Proyectos

Actividad 1.3 Asignar recursos y presupuesto inicial

- Identificar y asignar recursos humanos necesarios
 - Definir roles y responsabilidades del equipo
 - Asignar personas a actividades específicas
 - Documentar disponibilidad y capacidades del equipo
- Estimar y asignar presupuesto del proyecto
 - Calcular costos de recursos humanos
 - Estimar costos de materiales y servicios
 - Incluir contingencias y reservas de gestión
- Establecer línea base de presupuesto
 - Distribuir presupuesto por fases o actividades
 - Definir autoridades de gasto
 - Documentar supuestos y restricciones presupuestarias

■ Medios y recursos

- Matriz de recursos disponibles
- Datos de costos históricos
- Herramientas de estimación de costos
- Plantillas de presupuesto

■ Resultados esperados

- Plan de recursos documentado con asignaciones claras
- Presupuesto del proyecto estimado y aprobado
- Línea base de presupuesto establecida

Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance

Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance

Actividad 2.1 Recopilar y documentar requisitos

- Conducir sesiones de elicitación de requisitos
 - Realizar entrevistas con usuarios y stakeholders
 - Facilitar talleres de requisitos
 - Analizar documentación existente y procesos actuales
- Clasificar y documentar requisitos
 - Separar requisitos funcionales de no funcionales
 - Asignar prioridades a cada requisito
 - Documentar criterios de aceptación
- Validar completitud y claridad de requisitos
 - Revisar requisitos con stakeholders
 - Identificar y resolver ambigüedades
 - Obtener aprobación formal de requisitos

■ Medios y recursos

- Plantillas de especificación de requisitos
- Herramientas de gestión de requisitos (JIRA, Azure DevOps)
- Documentación de procesos existentes
- Matriz de trazabilidad de requisitos

■ Resultados esperados

- Documento de especificación de requisitos aprobado
- Matriz de trazabilidad de requisitos creada
- Requisitos priorizados y con criterios de aceptación definidos

Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance

Actividad 2.2 Gestionar cambios de alcance

- Establecer proceso de control de cambios
 - Definir procedimiento para solicitar cambios
 - Crear formulario de solicitud de cambio
 - Establecer autoridades de aprobación
- Evaluar impacto de cambios solicitados
 - Analizar impacto en cronograma
 - Calcular impacto en presupuesto
 - Evaluar riesgos asociados al cambio
- Autorizar o rechazar cambios
 - Presentar análisis de impacto a comité de cambios
 - Documentar decisión y justificación
 - Comunicar decisión a solicitante y equipo

■ Medios y recursos

- Formulario de solicitud de cambio
- Procedimiento de control de cambios documentado

- Herramientas de seguimiento de cambios
- Comité de control de cambios

■ Resultados esperados

- Proceso de control de cambios implementado
- Registro de cambios solicitados y aprobados
- Línea base del proyecto actualizada según cambios autorizados

Función 2: Gestión de Requisitos y Alcance

Actividad 2.3 Validar entregables contra requisitos

- Establecer criterios de aceptación para entregables
 - Definir estándares de calidad
 - Especificar pruebas o validaciones requeridas
 - Documentar responsables de aceptación
- Verificar que entregables cumplen requisitos
 - Realizar pruebas funcionales y no funcionales
 - Comparar entregables contra matriz de trazabilidad
 - Documentar resultados de validación
- Obtener aceptación formal de entregables
 - Presentar entregables a stakeholders
 - Resolver no conformidades identificadas
 - Obtener firma de aceptación

■ Medios y recursos

- Matriz de trazabilidad de requisitos
- Criterios de aceptación documentados
- Herramientas de prueba y validación
- Plantillas de reporte de validación

■ Resultados esperados

- Entregables validados y aceptados formalmente
- Reporte de validación documentado
- No conformidades resueltas o documentadas

Función 3: Gestión de Equipos y Recursos

Función 3: Gestión de Equipos y Recursos

Actividad 3.1 Constituir y organizar el equipo del proyecto

- Identificar roles y competencias requeridas
 - Definir estructura organizativa del proyecto
 - Especificar competencias técnicas y blandas necesarias
 - Crear matriz de roles y responsabilidades (RACI)
- Seleccionar y asignar miembros del equipo
 - Identificar candidatos internos y externos
 - Evaluar competencias de candidatos
 - Formalizar asignaciones y acuerdos de dedicación
- Establecer normas de funcionamiento del equipo
 - Definir horarios de trabajo y disponibilidad
 - Establecer canales de comunicación
 - Crear acuerdos de trabajo en equipo

■ Medios y recursos

- Matriz RACI
- Descripción de puestos y competencias
- Herramientas de gestión de recursos humanos
- Plantillas de acuerdos de equipo

■ Resultados esperados

- Equipo del proyecto constituido y formalizado
- Matriz RACI documentada y comunicada
- Acuerdos de trabajo en equipo establecidos

Función 3: Gestión de Equipos y Recursos

Actividad 3.2 Desarrollar competencias del equipo

- Identificar brechas de competencias
 - Evaluar competencias actuales del equipo
 - Comparar con competencias requeridas
 - Priorizar áreas de desarrollo
- Diseñar e implementar plan de desarrollo
 - Identificar actividades de capacitación necesarias
 - Asignar mentores o coaches
 - Programar sesiones de aprendizaje
- Monitorear progreso en desarrollo de competencias
 - Evaluar mejora de competencias
 - Proporcionar retroalimentación constructiva
 - Ajustar plan de desarrollo según necesidad

■ Medios y recursos

- Evaluaciones de competencias
- Programas de capacitación internos y externos

- Mentores y coaches especializados
- Plataformas de aprendizaje en línea

■ Resultados esperados

- Plan de desarrollo de competencias documentado
- Actividades de capacitación completadas
- Mejora demostrable en competencias del equipo

Función 3: Gestión de Equipos y Recursos

Actividad 3.3 Gestionar conflictos y motivación del equipo

- Identificar y abordar conflictos interpersonales
 - Monitorear dinámicas del equipo
 - Identificar fuentes de conflicto
 - Facilitar resolución de conflictos
- Mantener motivación y engagement del equipo
 - Reconocer logros y contribuciones
 - Proporcionar retroalimentación positiva
 - Crear ambiente de trabajo colaborativo
- Gestionar cambios en composición del equipo
 - Integrar nuevos miembros al equipo
 - Gestionar salidas de miembros
 - Mantener continuidad y conocimiento

■ Medios y recursos

- Técnicas de resolución de conflictos
- Herramientas de evaluación de clima laboral
- Programas de reconocimiento
- Documentación de procesos y conocimiento

■ Resultados esperados

- Conflictos identificados y resueltos
- Nivel de satisfacción del equipo mejorado
- Retención de talento clave del proyecto

Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto

Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto

Actividad 4.1 Supervisar ejecución de actividades

- Monitorear avance de actividades en curso
 - Recopilar datos de avance del equipo
 - Verificar cumplimiento de hitos
 - Identificar actividades retrasadas
- Asegurar calidad de trabajo en ejecución
 - Revisar entregables parciales
 - Verificar cumplimiento de estándares de calidad
 - Solicitar correcciones cuando sea necesario
- Resolver obstáculos y bloqueos
 - Identificar impedimentos en la ejecución
 - Facilitar resolución de problemas
 - Escalar cuando sea necesario

■ Medios y recursos

- Herramientas de seguimiento de proyectos
- Reportes de avance
- Listas de verificación de calidad
- Registros de problemas y acciones

■ Resultados esperados

- Reporte de avance actualizado regularmente
- Desviaciones identificadas y documentadas
- Acciones correctivas iniciadas

Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto

Actividad 4.2 Generar reportes de estado del proyecto

- Recopilar datos de desempeño del proyecto
 - Compilar datos de cronograma (avance vs. plan)
 - Recopilar datos de presupuesto (gasto vs. presupuesto)
 - Recopilar datos de calidad y riesgos
- Analizar desempeño contra línea base
 - Calcular varianzas de cronograma y presupuesto
 - Analizar tendencias de desempeño
 - Proyectar desempeño futuro
- Comunicar estado a stakeholders
 - Preparar reportes de estado ejecutivos
 - Presentar hallazgos a patrocinadores
 - Documentar decisiones y acciones acordadas

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis de datos
- Plantillas de reportes de estado

- Indicadores clave de desempeño (KPIs)
- Software de visualización de datos

■ Resultados esperados

- Reportes de estado generados periódicamente
- Análisis de varianzas documentado
- Recomendaciones de acciones correctivas presentadas

Función 4: Ejecución y Seguimiento del Proyecto

Actividad 4.3 Gestionar calidad durante la ejecución

- Establecer estándares y criterios de calidad
 - Definir métricas de calidad
 - Especificar procesos de aseguramiento de calidad
 - Documentar criterios de aceptación
- Realizar actividades de aseguramiento de calidad
 - Auditar procesos del proyecto
 - Revisar cumplimiento de estándares
 - Documentar hallazgos de auditoría
- Implementar mejoras de calidad
 - Analizar defectos y no conformidades
 - Implementar acciones correctivas
 - Monitorear efectividad de mejoras

■ Medios y recursos

- Plan de gestión de calidad
- Listas de verificación de calidad
- Herramientas de prueba y validación
- Registros de defectos

■ Resultados esperados

- Plan de calidad implementado
- Auditorías de calidad completadas
- Defectos identificados y corregidos

Función 5: Control de Cambios y Riesgos

Función 5: Control de Cambios y Riesgos

Actividad 5.1 Identificar y analizar riesgos

- Conducir sesiones de identificación de riesgos
 - Facilitar talleres de identificación de riesgos
 - Revisar documentación del proyecto
 - Consultar con expertos y equipo
- Analizar y priorizar riesgos identificados
 - Evaluar probabilidad e impacto de cada riesgo
 - Calcular puntuación de riesgo
 - Priorizar riesgos por importancia
- Documentar registro de riesgos
 - Crear registro de riesgos del proyecto
 - Documentar descripción y contexto de cada riesgo
 - Asignar propietarios de riesgos

■ Medios y recursos

- Plantilla de registro de riesgos
- Matriz de probabilidad e impacto
- Datos históricos de riesgos
- Herramientas de análisis de riesgos

■ Resultados esperados

- Registro de riesgos documentado
- Riesgos priorizados por importancia
- Propietarios de riesgos asignados

Función 5: Control de Cambios y Riesgos

Actividad 5.2 Desarrollar planes de mitigación de riesgos

- Definir estrategias de respuesta a riesgos
 - Seleccionar estrategia (evitar, mitigar, transferir, aceptar)
 - Documentar justificación de estrategia
 - Evaluar viabilidad de estrategia
- Desarrollar planes de mitigación detallados
 - Definir acciones preventivas
 - Especificar acciones de contingencia
 - Asignar recursos y presupuesto
- Implementar planes de mitigación
 - Ejecutar acciones preventivas
 - Monitorear efectividad de mitigación
 - Ajustar planes según sea necesario

■ Medios y recursos

- Plantillas de planes de mitigación
- Presupuesto de contingencia

- Recursos para implementar mitigaciones
- Herramientas de seguimiento de riesgos

■ Resultados esperados

- Planes de mitigación documentados
- Acciones preventivas implementadas
- Reducción de probabilidad o impacto de riesgos

Función 5: Control de Cambios y Riesgos

Actividad 5.3 Monitorear y controlar riesgos

- Monitorear riesgos identificados
 - Revisar registro de riesgos regularmente
 - Evaluar cambios en probabilidad e impacto
 - Identificar nuevos riesgos emergentes
- Ejecutar planes de contingencia cuando sea necesario
 - Activar planes de contingencia si riesgos se materializan
 - Documentar eventos de riesgo
 - Implementar acciones de respuesta
- Comunicar estado de riesgos
 - Incluir información de riesgos en reportes de estado
 - Alertar a stakeholders sobre riesgos críticos
 - Documentar decisiones sobre riesgos

■ Medios y recursos

- Registro de riesgos actualizado
- Planes de contingencia documentados
- Herramientas de seguimiento de riesgos
- Reportes de estado de riesgos

■ Resultados esperados

- Riesgos monitoreados continuamente
- Planes de contingencia ejecutados cuando sea necesario
- Impacto de riesgos minimizado

Función 6: Comunicación y Stakeholder Management

Función 6: Comunicación y Stakeholder Management

Actividad 6.1 Identificar y analizar stakeholders

- Identificar todos los stakeholders del proyecto
 - Listar patrocinadores, clientes, usuarios, proveedores
 - Identificar stakeholders internos y externos
 - Documentar información de contacto
- Analizar características e intereses de stakeholders
 - Evaluar nivel de interés en el proyecto
 - Evaluar nivel de influencia sobre el proyecto
 - Identificar expectativas y preocupaciones
- Crear matriz de stakeholders
 - Clasificar stakeholders por interés e influencia
 - Definir estrategia de engagement para cada grupo
 - Documentar matriz de stakeholders

■ Medios y recursos

- Plantilla de matriz de stakeholders
- Herramientas de análisis de stakeholders
- Documentación de requisitos del cliente
- Registros de comunicaciones previas

■ Resultados esperados

- Matriz de stakeholders documentada
- Estrategias de engagement definidas
- Expectativas de stakeholders documentadas

Función 6: Comunicación y Stakeholder Management

Actividad 6.2 Desarrollar e implementar plan de comunicación

- Diseñar plan de comunicación del proyecto
 - Definir objetivos de comunicación
 - Especificar mensajes clave para cada stakeholder
 - Seleccionar canales de comunicación
- Establecer frecuencia y formato de comunicaciones
 - Definir calendario de comunicaciones
 - Especificar formato de reportes y actualizaciones
 - Asignar responsables de comunicación
- Ejecutar plan de comunicación
 - Distribuir información según calendario
 - Mantener canales de comunicación abiertos
 - Recopilar retroalimentación de stakeholders

■ Medios y recursos

- Plan de comunicación documentado
- Plantillas de reportes y actualizaciones

- Herramientas de comunicación (email, reuniones, portales)
- Calendario de comunicaciones

■ Resultados esperados

- Plan de comunicación implementado
- Comunicaciones distribuidas según calendario
- Retroalimentación de stakeholders recopilada

Función 6: Comunicación y Stakeholder Management

Actividad 6.3 Gestionar expectativas y resolver conflictos de intereses

- Establecer y comunicar expectativas claras
 - Documentar expectativas de cada stakeholder
 - Comunicar limitaciones y restricciones del proyecto
 - Alinear expectativas con objetivos del proyecto
- Monitorear satisfacción de stakeholders
 - Recopilar retroalimentación regularmente
 - Evaluar nivel de satisfacción
 - Identificar preocupaciones emergentes
- Resolver conflictos de intereses
 - Identificar conflictos entre stakeholders
 - Facilitar negociación y consenso
 - Documentar resoluciones acordadas

■ Medios y recursos

- Documentación de expectativas
- Encuestas de satisfacción
- Técnicas de resolución de conflictos
- Registros de decisiones

■ Resultados esperados

- Expectativas documentadas y comunicadas
- Nivel de satisfacción de stakeholders monitoreado
- Conflictos identificados y resueltos

Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa

Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa

Actividad 7.1 Aplicar marcos y prácticas ágiles

- Seleccionar marco ágil apropiado
 - Evaluar características del proyecto
 - Comparar marcos ágiles disponibles (Scrum, Kanban, XP)
 - Seleccionar marco más adecuado
- Implementar prácticas ágiles
 - Establecer sprints o ciclos de iteración
 - Implementar ceremonias ágiles (planificación, daily standup, revisión, retrospectiva)
 - Crear y mantener product backlog
- Adaptar procesos ágiles al contexto
 - Personalizar marco según necesidades del proyecto
 - Integrar prácticas ágiles con procesos existentes
 - Documentar procesos ágiles del proyecto

■ Medios y recursos

- Documentación de marcos ágiles
- Herramientas de gestión ágil (JIRA, Azure DevOps, Trello)
- Plantillas de product backlog y sprint backlog
- Guías de ceremonias ágiles

■ Resultados esperados

- Marco ágil seleccionado e implementado
- Ceremonias ágiles ejecutadas regularmente
- Product backlog creado y mantenido

Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa

Actividad 7.2 Gestionar product backlog y planificación de sprints

- Crear y mantener product backlog
 - Recopilar historias de usuario y requisitos
 - Priorizar elementos del backlog
 - Estimar esfuerzo de elementos del backlog
- Planificar sprints
 - Seleccionar elementos del backlog para el sprint
 - Definir objetivo del sprint
 - Crear sprint backlog detallado
- Facilitar ceremonia de planificación de sprint
 - Presentar elementos del backlog al equipo
 - Discutir y estimar esfuerzo
 - Obtener compromiso del equipo

■ Medios y recursos

- Herramientas de gestión de backlog
- Plantillas de historias de usuario

- Técnicas de estimación (planning poker, t-shirt sizing)
- Documentación de criterios de aceptación

■ Resultados esperados

- Product backlog priorizado y estimado
- Sprint backlog creado para cada sprint
- Objetivo del sprint definido y comunicado

Función 7: Metodologías Ágiles y Entrega Iterativa

Actividad 7.3 Facilitar ceremonias ágiles y adaptación continua

- Facilitar daily standup
 - Conducir reuniones diarias breves
 - Identificar impedimentos
 - Facilitar resolución de bloqueos
- Facilitar revisión de sprint y retrospectiva
 - Presentar incremento completado a stakeholders
 - Recopilar retroalimentación
 - Facilitar discusión de mejoras de proceso
- Implementar mejoras basadas en retroalimentación
 - Documentar acciones de mejora identificadas
 - Implementar cambios en el proceso
 - Monitorear efectividad de mejoras

■ Medios y recursos

- Herramientas de colaboración para ceremonias
- Plantillas de retrospectiva
- Registros de impedimentos
- Tableros de seguimiento de acciones

■ Resultados esperados

- Ceremonias ágiles ejecutadas regularmente
- Impedimentos identificados y resueltos
- Mejoras de proceso implementadas

Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos

Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos

Actividad 8.1 Aceptar y validar entregables finales

- Verificar completitud de entregables
 - Revisar lista de entregables del proyecto
 - Verificar que todos los entregables están completos
 - Validar cumplimiento de criterios de aceptación
- Conducir pruebas finales de aceptación
 - Ejecutar pruebas de aceptación del usuario
 - Documentar resultados de pruebas
 - Resolver no conformidades identificadas
- Obtener aceptación formal
 - Presentar entregables a patrocinador y cliente
 - Obtener firma de aceptación
 - Documentar fecha de aceptación

■ Medios y recursos

- Criterios de aceptación documentados
- Herramientas de prueba de aceptación
- Plantillas de reporte de aceptación
- Registros de aceptación

■ Resultados esperados

- Entregables validados y aceptados
- Pruebas de aceptación completadas
- Acta de aceptación firmada

Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos

Actividad 8.2 Documentar lecciones aprendidas y cierre administrativo

- Conducir sesión de lecciones aprendidas
 - Facilitar reunión de cierre con equipo
 - Documentar qué salió bien
 - Documentar qué podría mejorarse
- Documentar lecciones aprendidas
 - Crear reporte de lecciones aprendidas
 - Documentar recomendaciones para proyectos futuros
 - Archivar documentación del proyecto
- Realizar cierre administrativo
 - Cerrar órdenes de compra y contratos
 - Finalizar registros financieros
 - Liberar recursos del proyecto

■ Medios y recursos

- Plantilla de lecciones aprendidas
- Documentación del proyecto

- Registros financieros y contractuales
- Sistema de archivo del proyecto

■ Resultados esperados

- Reporte de lecciones aprendidas documentado
- Recomendaciones para proyectos futuros identificadas
- Cierre administrativo completado

Función 8: Cierre y Evaluación de Proyectos

Actividad 8.3 Evaluar desempeño del proyecto y satisfacción

- Evaluar desempeño del proyecto
 - Comparar resultados finales contra línea base
 - Analizar varianzas de cronograma y presupuesto
 - Evaluar cumplimiento de objetivos
- Evaluar satisfacción de stakeholders
 - Conducir encuestas de satisfacción
 - Recopilar retroalimentación de clientes
 - Documentar nivel de satisfacción
- Documentar resultados de evaluación
 - Crear reporte de desempeño del proyecto
 - Documentar métricas de éxito alcanzadas
 - Presentar resultados a patrocinador

■ Medios y recursos

- Datos de desempeño del proyecto
- Encuestas de satisfacción
- Plantillas de reporte de desempeño
- Métricas de éxito del proyecto

■ Resultados esperados

- Reporte de desempeño del proyecto completado
- Nivel de satisfacción de stakeholders documentado
- Análisis de cumplimiento de objetivos realizado

ANEXO III Marco de competencias

Bloque 1 - Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto

Objetivo pedagógico

Capacitar al gestor de proyectos para definir el alcance, objetivos y plan detallado del proyecto, estableciendo una línea base clara que guíe la ejecución y asegure la viabilidad de entrega.

Actividades

Actividad 1.1 Definir objetivos y alcance inicial del proyecto

Actividad 1.2 Elaborar plan de proyecto y cronograma

Actividad 1.3 Asignar recursos y presupuesto inicial

Competencias

Competencias	Indicadores
C1 - Definir el alcance del proyecto y los objetivos estratégicos con los stakeholders para establecer una línea base clara de entrega	Documento de alcance del proyecto completado con criterios SMART y validado por al menos 80% de stakeholders clave Acta de constitución del proyecto formalizada con objetivos, restricciones y supuestos documentados
C2 - Elaborar un plan de proyecto detallado integrando cronograma, presupuesto y asignación de recursos para garantizar la viabilidad de ejecución	Plan de proyecto documentado con estructura de desglose de trabajo (EDT) y dependencias entre tareas identificadas Cronograma y presupuesto aprobados con márgenes de contingencia definidos (mínimo 10-15%)

Saberes asociados

Iniciación y Constitución del Proyecto

Acta de Constitución del Proyecto

- Propósito y justificación del proyecto
- Objetivos SMART y criterios de éxito
- Restricciones y supuestos del proyecto
- Autorización formal y patrocinio

Identificación de Stakeholders

- Análisis de partes interesadas
- Matriz de poder e interés
- Estrategia de engagement por stakeholder
- Comunicación inicial con stakeholders

Definición del Alcance del Proyecto

- Declaración de alcance del proyecto
- Límites del proyecto y exclusiones

- Entregables principales identificados
- Validación de alcance con stakeholders

Planificación Estratégica y Estructuración del Trabajo

Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

- Descomposición jerárquica del alcance
- Paquetes de trabajo y actividades
- Diccionario de EDT
- Validación de completitud de EDT

Planificación de Cronograma

- Estimación de duración de actividades
- Secuenciación de actividades y dependencias
- Método de la ruta crítica
- Cronograma base y hitos principales

Planificación de Presupuesto

- Estimación de costos por actividad
- Agregación de costos por paquete de trabajo
- Línea base de presupuesto
- Reservas de contingencia y gestión

Planificación de Recursos y Asignación

Identificación de Recursos Necesarios

- Perfiles de competencias requeridas
- Disponibilidad de recursos internos y externos
- Matriz de habilidades del equipo
- Brecha de competencias identificada

Asignación de Recursos

- Matriz RACI de roles y responsabilidades
- Calendario de asignación de recursos
- Nivelación de recursos
- Comunicación de asignaciones

Planificación de Adquisiciones

- Identificación de recursos a adquirir
- Estrategia de adquisición
- Criterios de selección de proveedores
- Contratos y acuerdos de nivel de servicio

Gestión de Stakeholders y Comunicación Inicial

Análisis de Expectativas de Stakeholders

- Entrevistas y talleres de elicitación
- Documentación de expectativas y necesidades
- Identificación de conflictos potenciales
- Validación de comprensión mutua

Planificación de Comunicación Inicial

- Plan de comunicación del proyecto
- Canales y frecuencia de comunicación
- Responsables de comunicación
- Calendario de comunicaciones iniciales

Obtención de Aprobaciones Formales

- Presentación de acta de constitución
- Obtención de firmas de autorización
- Documentación de aprobaciones
- Comunicación de autorización al equipo

Herramientas y Técnicas de Planificación

Herramientas de Gestión de Proyectos

- Software de planificación (MS Project, Smartsheet, Asana)
- Configuración de estructura de proyecto
- Generación de reportes de planificación
- Integración de herramientas

Técnicas de Estimación

- Estimación por analogía
- Estimación paramétrica
- Estimación de tres puntos (PERT)
- Validación de estimaciones

Técnicas de Análisis de Riesgos Iniciales

- Identificación de riesgos de planificación
- Análisis cualitativo de riesgos
- Registro de riesgos inicial
- Planes de respuesta preliminares

Actitud Profesional en Planificación

Rigor y Completitud en Documentación

- Atención a detalles en documentos de planificación
- Validación de completitud antes de aprobación
- Documentación clara y sin ambigüedades
- Trazabilidad de decisiones de planificación

Orientación a Validación y Consenso

- Búsqueda activa de aprobación de stakeholders
- Resolución de conflictos en planificación
- Documentación de decisiones consensuadas
- Comunicación de línea base aprobada

Pensamiento Crítico sobre Viabilidad

- Cuestionamiento de supuestos de planificación
- Identificación de brechas de información
- Análisis de realismo de estimaciones
- Escalamiento de preocupaciones de viabilidad

Habilidades actitudinales

- Rigor en la documentación y completitud de planes
- Orientación a la validación y consenso con stakeholders
- Pensamiento crítico sobre viabilidad y realismo
- Compromiso con la excelencia en planificación

Justificación

Este bloque agrupa las competencias fundamentales de iniciación y planificación que sientan las bases para todo proyecto exitoso. La definición clara del alcance (C1) y la elaboración del plan detallado (C2) son

actividades secuenciales que garantizan que el proyecto comience con una dirección clara, objetivos SMART validados por stakeholders, y un cronograma, presupuesto y asignación de recursos realistas. Los entregables de este bloque (acta de constitución, EDT, cronograma, presupuesto) son documentos de referencia que se utilizan durante toda la ejecución del proyecto. La evaluación se realiza mediante la revisión de documentos completados, validación con stakeholders clave, y aprobación formal de la línea base del proyecto.

Ubicación en la progresión

Este bloque constituye el fundamento de todo proyecto, siendo la primera etapa en la que se establece la dirección estratégica y se obtiene el compromiso de los stakeholders. Los participantes aprenden a traducir objetivos de negocio en alcance definido, a estructurar el trabajo mediante la EDT, y a estimar realísticamente cronogramas y presupuestos. Las competencias desarrolladas aquí son prerequisite para todas las fases posteriores de ejecución y control, ya que la calidad de la planificación inicial determina la viabilidad del proyecto. Este bloque se enseña al inicio de la formación y proporciona el marco conceptual y práctico que permite a los gestores evitar problemas comunes de alcance no definido, cronogramas irrealistas y presupuestos insuficientes.

Bloque 2 - Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de identificar, analizar, documentar y validar requisitos del proyecto, asegurando la trazabilidad entre requisitos, entregables y pruebas, y coordinando la integración coherente de componentes.

Actividades

Actividad 2.1 Recopilar y documentar requisitos

Actividad 2.2 Gestionar cambios de alcance

Actividad 2.3 Validar entregables contra requisitos

Competencias

Competencias	Indicadores
C3 - Identificar, analizar y priorizar requisitos funcionales y no funcionales del proyecto para asegurar la alineación con expectativas del cliente	Matriz de trazabilidad de requisitos completada vinculando requisitos con entregables y casos de prueba Requisitos documentados en herramienta de gestión con estado de validación y aprobación registrado
C17 - Coordinar la integración de entregables del proyecto asegurando coherencia y compatibilidad entre componentes	Plan de integración documentado con secuencia de entregables, dependencias y criterios de aceptación definidos Pruebas de integración ejecutadas con resultados registrados y problemas de compatibilidad resueltos

Saberes asociados

Análisis y Gestión de Requisitos

Elicitación de Requisitos

- Técnicas de entrevista con stakeholders
- Talleres de requisitos y sesiones de brainstorming
- Análisis de documentación existente
- Observación de procesos actuales
- Cuestionarios y encuestas a usuarios

Clasificación y Priorización de Requisitos

- Requisitos funcionales versus no funcionales
- Técnicas de priorización (MoSCoW, matriz de valor-riesgo)
- Análisis de dependencias entre requisitos
- Impacto de requisitos en alcance, cronograma y presupuesto

Documentación de Requisitos

- Especificación de requisitos clara y sin ambigüedades
- Criterios de aceptación medibles
- Historias de usuario en contextos ágiles

- Plantillas de especificación de requisitos

Validación y Trazabilidad de Requisitos

- Matriz de trazabilidad de requisitos
- Validación de completitud y consistencia
- Vinculación de requisitos con entregables y pruebas
- Gestión de cambios en requisitos

Integración de Entregables y Gestión de Componentes

Planificación de Integración

- Identificación de componentes y entregables
- Definición de interfaces entre componentes
- Secuencia de integración y dependencias
- Plan de integración documentado

Gestión de Dependencias

- Identificación de dependencias técnicas y funcionales
- Análisis de impacto de cambios en componentes
- Coordinación entre equipos de desarrollo
- Resolución de conflictos de integración

Pruebas de Integración

- Estrategia de pruebas de integración
- Casos de prueba de integración
- Ejecución de pruebas y registro de defectos
- Validación de compatibilidad entre componentes

Control de Calidad de Integración

- Criterios de aceptación para integración
- Auditorías de integración
- Métricas de calidad de integración
- Documentación de resultados de integración

Herramientas y Técnicas de Trazabilidad

Matriz de Trazabilidad de Requisitos

- Estructura y componentes de la matriz
- Vinculación bidireccional de requisitos
- Cobertura de requisitos en entregables
- Cobertura de requisitos en casos de prueba

Herramientas de Gestión de Requisitos

- Software especializado (JIRA, Azure DevOps, Requisite Pro)
- Configuración de herramientas para trazabilidad
- Reportes de trazabilidad
- Integración con herramientas de prueba

Documentación de Decisiones

- Registro de decisiones de requisitos
- Justificación de cambios en requisitos
- Historial de versiones de especificaciones
- Trazabilidad de cambios

Comunicación y Validación de Requisitos con Stakeholders

Comunicación de Requisitos

- Presentación de especificaciones a stakeholders

- Sesiones de validación de requisitos
- Documentación clara y accesible
- Comunicación de cambios en requisitos

Validación con Cliente

- Confirmación de comprensión de requisitos
- Aprobación formal de especificaciones
- Gestión de expectativas
- Resolución de ambigüedades

Gestión de Conflictos de Requisitos

- Identificación de requisitos conflictivos
- Análisis de impacto de conflictos
- Negociación de soluciones
- Documentación de decisiones

Análisis de Impacto y Cambios en Requisitos

Análisis de Impacto de Cambios

- Evaluación de impacto en alcance
- Evaluación de impacto en cronograma
- Evaluación de impacto en presupuesto
- Evaluación de impacto en riesgos

Gestión de Cambios en Requisitos

- Proceso de solicitud de cambio
- Análisis de viabilidad
- Aprobación de cambios
- Actualización de línea base

Control de Alcance

- Prevención de scope creep
- Validación de cambios contra alcance aprobado
- Comunicación de cambios rechazados
- Documentación de decisiones de alcance

Pensamiento Sistémico y Visión Holística del Proyecto

Comprensión de Interdependencias

- Análisis de relaciones entre componentes
- Identificación de efectos en cascada
- Visión integral del proyecto
- Anticipación de consecuencias no previstas

Rigor Analítico

- Pensamiento crítico en análisis de requisitos
- Identificación de ambigüedades y conflictos
- Validación de completitud
- Cuestionamiento de supuestos

Orientación a Calidad y Precisión

- Atención a detalles en especificaciones
- Búsqueda de claridad y precisión
- Rechazo de documentación incompleta
- Validación exhaustiva antes de aprobación

Habilidades actitudinales

- Pensamiento analítico riguroso en análisis de requisitos
- Orientación a la alineación con necesidades del cliente
- Atención a coherencia y compatibilidad entre componentes
- Compromiso con trazabilidad y visibilidad

Justificación

Este bloque integra la gestión de requisitos (C3) con la coordinación de integración de entregables (C17), reconociendo que ambas actividades son interdependientes en la entrega de valor. La identificación y priorización de requisitos (C3) define qué debe construirse, mientras que la planificación de integración (C17) asegura que los componentes construidos por diferentes equipos se integren coherentemente. La matriz de trazabilidad vincula requisitos con entregables y casos de prueba, proporcionando visibilidad de cobertura. Los entregables de este bloque incluyen especificaciones de requisitos, matriz de trazabilidad, plan de integración y resultados de pruebas de integración. La evaluación se realiza mediante revisión de documentación de requisitos, validación de trazabilidad, y ejecución exitosa de pruebas de integración.

Ubicación en la progresión

Este bloque se construye sobre la base de planificación establecida en B1, profundizando en la definición detallada de qué debe entregarse. Los participantes aprenden técnicas de elicitación de requisitos, análisis de impacto, y priorización basada en valor y riesgo. La matriz de trazabilidad es una herramienta crítica que proporciona visibilidad de cobertura y facilita la gestión de cambios. La integración de entregables requiere pensamiento sistémico para asegurar que componentes desarrollados independientemente funcionen juntos. Este bloque se enseña después de la planificación inicial y proporciona el detalle necesario para que los equipos de ejecución comprendan exactamente qué construir y cómo validar que cumple con requisitos.

Bloque 3 - Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales

Objetivo pedagógico

Capacitar al gestor para constituir equipos multidisciplinares efectivos, asignar roles y responsabilidades claras, y gestionar conflictos y negociaciones manteniendo relaciones constructivas.

Actividades

Actividad 3.1 Constituir y organizar el equipo del proyecto

Actividad 3.2 Desarrollar competencias del equipo

Actividad 3.3 Gestionar conflictos y motivación del equipo

Competencias

Competencias	Indicadores
C4 - Constituir y desarrollar equipos multidisciplinares asignando roles y responsabilidades claras para optimizar la productividad y colaboración	Matriz RACI completada y comunicada a todos los miembros del equipo con confirmación de comprensión Plan de desarrollo de competencias del equipo implementado con sesiones de capacitación registradas
C12 - Gestionar conflictos y negociaciones entre stakeholders aplicando técnicas de resolución para mantener relaciones constructivas	Registro de conflictos identificados con estrategia de resolución aplicada y resultado documentado Sesiones de negociación facilitadas con acuerdos alcanzados y compromisos formalizados

Saberes asociados

Liderazgo de Equipos y Desarrollo de Personas

Constitución y Formación de Equipos Multidisciplinares

- Identificación de perfiles y competencias necesarias
- Selección y reclutamiento de miembros del equipo
- Integración de nuevos miembros
- Construcción de cohesión de equipo

Asignación de Roles y Responsabilidades

- Matriz RACI: definición y comunicación
- Clarificación de expectativas de rol
- Delegación efectiva de tareas
- Seguimiento de cumplimiento de responsabilidades

Desarrollo de Competencias del Equipo

- Evaluación de brechas de competencias
- Planificación de capacitación y desarrollo
- Mentoría y coaching de miembros del equipo
- Seguimiento de progreso de aprendizaje

Motivación y Reconocimiento

- Identificación de motivadores individuales
- Sistemas de reconocimiento y recompensa
- Celebración de logros y contribuciones
- Mantenimiento de moral y engagement del equipo

Gestión de Conflictos y Negociación

Identificación y Análisis de Conflictos

- Detección temprana de tensiones y desacuerdos
- Análisis de causas raíz de conflictos
- Evaluación de impacto en proyecto y equipo
- Clasificación de conflictos por tipo y severidad

Técnicas de Resolución de Conflictos

- Enfoque colaborativo y ganar-ganar
- Mediación entre partes en conflicto
- Negociación de intereses comunes
- Documentación de acuerdos alcanzados

Negociación con Stakeholders

- Preparación de negociaciones
- Identificación de intereses y posiciones
- Generación de opciones creativas
- Cierre de acuerdos y compromisos

Mantenimiento de Relaciones Constructivas

- Comunicación asertiva y empática
- Escucha activa y comprensión de perspectivas
- Preservación de relaciones después de conflicto
- Construcción de confianza interpersonal

Comunicación Interpersonal y Empatía

Escucha Activa y Comprensión

- Técnicas de escucha activa
- Reconocimiento de necesidades no expresadas
- Validación de perspectivas de otros
- Clarificación de malentendidos

Empatía y Perspectiva del Otro

- Comprensión de motivaciones individuales
- Reconocimiento de preocupaciones y miedos
- Adaptación de comunicación a audiencia
- Consideración de contexto personal y profesional

Comunicación Asertiva

- Expresión clara de expectativas
- Feedback constructivo y específico
- Establecimiento de límites profesionales
- Comunicación de decisiones difíciles

Inteligencia Emocional

- Autoconciencia emocional
- Gestión de emociones propias
- Reconocimiento de emociones en otros
- Regulación emocional en situaciones de estrés

Facilitación de Colaboración y Trabajo en Equipo

Creación de Ambiente Colaborativo

- Establecimiento de normas de equipo
- Promoción de participación activa
- Creación de espacio psicológicamente seguro
- Fomento de diversidad de opiniones

Facilitación de Reuniones y Sesiones

- Planificación y estructura de reuniones
- Gestión del tiempo y agenda
- Equilibrio de participación
- Documentación de decisiones y acuerdos

Resolución Colaborativa de Problemas

- Técnicas de lluvia de ideas
- Análisis conjunto de problemas
- Generación de soluciones consensuadas
- Implementación de decisiones de equipo

Construcción de Confianza de Equipo

- Transparencia en comunicación
- Cumplimiento de compromisos
- Reconocimiento de contribuciones
- Celebración de éxitos conjuntos

Dinámica de Grupos y Comportamiento Organizacional

Etapas de Desarrollo de Equipos

- Modelo de Tuckman: Forming, Storming, Norming, Performing
- Características de cada etapa
- Intervenciones apropiadas por etapa
- Aceleración de desarrollo de equipo

Roles en Equipos

- Roles técnicos y de liderazgo
- Roles de Belbin: especialista, coordinador, impulsor, etc.
- Complementariedad de roles
- Gestión de conflictos de rol

Dinámicas de Poder y Influencia

- Fuentes de poder en equipos
- Influencia positiva y negativa
- Gestión de dinámicas de poder
- Liderazgo situacional

Cultura y Normas de Equipo

- Formación de cultura de equipo
- Normas explícitas e implícitas
- Cambio de cultura de equipo
- Alineación con cultura organizacional

Gestión de Personas y Recursos Humanos

Planificación de Recursos Humanos

- Identificación de necesidades de personal
- Estimación de disponibilidad de recursos
- Planificación de asignación de recursos

- Gestión de conflictos de recursos compartidos

Evaluación y Retroalimentación de Desempeño

- Establecimiento de objetivos de desempeño
- Evaluación objetiva de contribuciones
- Retroalimentación constructiva y específica
- Planes de mejora de desempeño

Gestión de Conflictos Laborales

- Conflictos entre miembros del equipo
- Conflictos entre equipo y gestión
- Procedimientos de resolución de conflictos
- Documentación de incidentes

Retención y Engagement de Talento

- Identificación de factores de retención
- Planes de carrera y desarrollo
- Reconocimiento y recompensa
- Gestión de rotación de personal

Habilidades actitudinales

- Empatía y comprensión de perspectivas de otros
- Facilitación de colaboración y confianza
- Gestión constructiva de tensiones y conflictos
- Compromiso con desarrollo de personas

Justificación

Este bloque agrupa la constitución y desarrollo de equipos (C4) con la gestión de conflictos y negociación (C12), reconociendo que ambas son competencias interpersonales críticas para el liderazgo de proyectos. La matriz RACI clarifica roles y responsabilidades, previniendo confusiones y conflictos. El plan de desarrollo de competencias asegura que el equipo tenga las habilidades necesarias. La gestión de conflictos requiere técnicas de resolución y negociación que mantengan relaciones constructivas. Los entregables incluyen matriz RACI comunicada, plan de desarrollo de competencias, registro de conflictos resueltos, y acuerdos formalizados. La evaluación se realiza mediante confirmación de comprensión de RACI, registro de sesiones de capacitación, y documentación de conflictos resueltos satisfactoriamente.

Ubicación en la progresión

Este bloque se desarrolla en paralelo con la planificación inicial, ya que la constitución del equipo es una actividad temprana en proyectos. Los participantes aprenden a identificar perfiles necesarios, asignar roles claros mediante RACI, y desarrollar competencias del equipo. La gestión de conflictos es una habilidad que se practica continuamente durante el proyecto, requiriendo empatía, escucha activa, y orientación a soluciones ganar-ganar. Este bloque proporciona el fundamento para la colaboración efectiva que es necesaria en todas las fases posteriores del proyecto. La capacidad de gestionar relaciones interpersonales es especialmente crítica en contextos ágiles donde la colaboración es continua.

Bloque 4 - Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de ejecutar actividades del proyecto según plan, monitorear avance y desviaciones, identificar y mitigar riesgos para mantener el control del proyecto.

Actividades

Actividad 4.1 Supervisar ejecución de actividades

Actividad 4.2 Generar reportes de estado del proyecto

Actividad 4.3 Gestionar calidad durante la ejecución

Competencias

Competencias	Indicadores
C5 - Ejecutar actividades del proyecto según el plan establecido monitoreando avance y desviaciones para mantener el control del proyecto	Informes de avance semanales o quincenales generados con porcentaje de completitud de tareas y varianza de cronograma Registro de horas trabajadas y consumo de recursos actualizado en herramienta de seguimiento
C6 - Identificar, evaluar y mitigar riesgos del proyecto implementando planes de contingencia para minimizar impactos negativos	Registro de riesgos completado con evaluación de probabilidad e impacto, y planes de respuesta documentados Revisión trimestral de riesgos realizada con actualización de estado y efectividad de controles medida

Saberes asociados

Ejecución de Actividades y Gestión de Tareas

Asignación y seguimiento de tareas

- Desglose de actividades en tareas específicas
- Asignación de tareas a miembros del equipo
- Seguimiento de horas trabajadas y progreso
- Actualización de estado en herramientas de gestión

Monitoreo de avance del proyecto

- Recopilación de datos de progreso
- Cálculo de porcentaje de completitud
- Identificación de actividades críticas
- Análisis de tendencias de avance

Gestión de desviaciones

- Identificación de varianzas de cronograma
- Análisis de causas raíz de desviaciones
- Implementación de acciones correctivas
- Seguimiento de efectividad de correcciones

Gestión Integral de Riesgos del Proyecto

Identificación y análisis de riesgos

- Técnicas de identificación de riesgos (brainstorming, análisis histórico)
- Análisis cualitativo de probabilidad e impacto
- Análisis cuantitativo de riesgos
- Priorización de riesgos por criticidad

Planificación de respuesta a riesgos

- Estrategias de respuesta (evitar, mitigar, transferir, aceptar)
- Desarrollo de planes de contingencia
- Asignación de propietarios de riesgos
- Definición de indicadores de alerta temprana

Monitoreo y control de riesgos

- Seguimiento de riesgos identificados
- Identificación de nuevos riesgos emergentes
- Evaluación de efectividad de planes de respuesta
- Actualización del registro de riesgos

Herramientas y Técnicas de Seguimiento y Control

Herramientas de gestión de proyectos

- Software de gestión de proyectos (MS Project, Jira, Asana)
- Plataformas colaborativas (Teams, Slack, Confluence)
- Herramientas de visualización (Gantt, Kanban, burndown)
- Sistemas de seguimiento de tiempo y recursos

Métricas y indicadores de control

- Índice de Desempeño de Cronograma (SPI)
- Índice de Desempeño de Costo (CPI)
- Varianza de Cronograma (SV) y Presupuesto (CV)
- Tasa de defectos y métricas de calidad

Reportes y comunicación de estado

- Estructura de informes de avance
- Dashboards de estado del proyecto
- Análisis de varianza y tendencias
- Comunicación de problemas y riesgos emergentes

Marcos de Control y Gobernanza de Proyectos

Línea base del proyecto

- Componentes de la línea base (alcance, cronograma, presupuesto)
- Aprobación formal de la línea base
- Control de cambios a la línea base
- Trazabilidad de cambios autorizados

Procesos de control integrado

- Integración de control de alcance, cronograma y presupuesto
- Análisis de impacto de cambios
- Toma de decisiones sobre cambios
- Actualización de planes y línea base

Gobernanza y escalación

- Estructuras de gobernanza del proyecto
- Criterios de escalación de problemas
- Comités de cambio y aprobación

- Documentación de decisiones de gobernanza

Pensamiento Preventivo y Anticipación de Problemas

Vigilancia proactiva

- Identificación temprana de tendencias negativas
- Monitoreo continuo de indicadores clave
- Detección de señales de alerta
- Comunicación inmediata de problemas emergentes

Análisis de causas raíz

- Técnicas de análisis de causas raíz (5 por qué, espina de pescado)
- Investigación de desviaciones
- Identificación de patrones recurrentes
- Documentación de hallazgos

Orientación a la acción correctiva

- Implementación rápida de correcciones
- Seguimiento de efectividad de acciones
- Prevención de recurrencia de problemas
- Aprendizaje de incidentes

Rigor en Recopilación y Análisis de Datos

Integridad de datos

- Recopilación de datos confiables y verificables
- Validación de integridad de datos
- Documentación de fuentes de datos
- Auditoría de precisión de datos

Análisis crítico

- Cuestionamiento de interpretaciones de datos
- Identificación de sesgos en análisis
- Validación de conclusiones con datos
- Comunicación honesta de hallazgos

Documentación de análisis

- Registro de metodología de análisis
- Documentación de supuestos utilizados
- Trazabilidad de conclusiones
- Archivo de análisis para referencia futura

Habilidades actitudinales

- Vigilancia proactiva y detección temprana de desviaciones
- Pensamiento preventivo y anticipación de riesgos
- Rigor en recopilación y análisis de datos
- Orientación a la acción correctiva

Justificación

Este bloque integra la ejecución y seguimiento (C5) con la gestión de riesgos (C6), reconociendo que el monitoreo continuo de avance permite identificar desviaciones que pueden convertirse en riesgos. La ejecución requiere asignación clara de tareas, seguimiento de horas trabajadas, y actualización de estado en herramientas. El monitoreo genera informes de avance con varianza de cronograma y presupuesto. La gestión de riesgos incluye identificación, análisis, priorización, y planes de respuesta. Los entregables

incluyen informes de avance semanales/quincenales, registro de riesgos actualizado, planes de contingencia, y revisiones trimestrales de riesgos. La evaluación se realiza mediante análisis de informes de avance, revisión de registro de riesgos, y efectividad de controles implementados.

Ubicación en la progresión

Este bloque se ejecuta durante la fase de ejecución del proyecto, después de que la planificación ha sido completada y aprobada. Los participantes aprenden a recopilar datos de progreso, calcular varianzas, y comunicar desviaciones. La gestión de riesgos requiere pensamiento preventivo para anticipar problemas antes de que ocurran. El monitoreo continuo proporciona visibilidad del estado del proyecto y permite tomar acciones correctivas oportunas. Este bloque es crítico para mantener el proyecto en control y asegurar que se detecten problemas tempranamente cuando aún hay opciones para resolverlos. La vigilancia proactiva y el pensamiento preventivo son habilidades que se desarrollan y refinan continuamente durante la ejecución.

NSICA

Bloque 5 - Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management

Objetivo pedagógico

Capacitar al gestor para gestionar cambios en alcance, cronograma y presupuesto evaluando impacto, y comunicar información del proyecto a stakeholders asegurando transparencia y alineación.

Actividades

Actividad 5.1 Identificar y analizar riesgos

Actividad 5.2 Desarrollar planes de mitigación de riesgos

Actividad 5.3 Monitorear y controlar riesgos

Competencias

Competencias	Indicadores
C7 - Gestionar cambios en el alcance, cronograma o presupuesto del proyecto evaluando impacto y obteniendo aprobaciones formales	Solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto documentado y decisión formal registrada Línea base del proyecto actualizada tras aprobación de cambios con trazabilidad de versiones mantenida
C8 - Comunicar información del proyecto a stakeholders mediante reportes, reuniones y canales apropiados para asegurar transparencia y alineación	Plan de comunicación del proyecto documentado especificando audiencias, frecuencia, formatos y responsables Registro de reuniones de stakeholders con actas, decisiones y acciones de seguimiento documentadas

Saberes asociados

Gestión de Cambios en Proyectos

Procesamiento de Solicitudes de Cambio

- Recepción y registro de solicitudes de cambio
- Análisis de impacto en alcance, cronograma y presupuesto
- Evaluación de riesgos asociados a cambios
- Documentación de decisiones de cambio
- Actualización de línea base del proyecto

Control de Cambios

- Comité de control de cambios y autoridades de aprobación
- Criterios de aceptación de cambios
- Trazabilidad de cambios implementados
- Comunicación de cambios aprobados
- Seguimiento de efectividad de cambios

Gestión de Impacto de Cambios

- Análisis de dependencias y efectos en cascada
- Estimación de esfuerzo y recursos adicionales

- Evaluación de impacto en calidad y riesgos
- Negociación de compensaciones (trade-offs)
- Documentación de justificación de decisiones

Comunicación y Gestión de Stakeholders

Planificación de Comunicación

- Identificación de stakeholders y análisis de intereses
- Definición de audiencias y necesidades de información
- Selección de canales y formatos de comunicación
- Establecimiento de frecuencia y calendario de comunicación
- Asignación de responsables de comunicación

Ejecución de Comunicación

- Preparación de reportes de estado del proyecto
- Facilitación de reuniones con stakeholders
- Comunicación de desviaciones y problemas
- Recopilación de retroalimentación de stakeholders
- Documentación de acuerdos y decisiones

Gestión de Expectativas

- Clarificación de objetivos y alcance con stakeholders
- Comunicación de limitaciones y restricciones
- Confirmación de comprensión de requisitos
- Alineación de expectativas sobre cronograma y presupuesto
- Gestión de cambios en expectativas

Transparencia y Comunicación Honesta

Reporte Honesto de Desviaciones

- Comunicación temprana de problemas emergentes
- Reporte sin minimizar impactos negativos
- Análisis honesto de causas raíz
- Presentación equilibrada de opciones de resolución
- Aceptación de responsabilidad por errores

Responsabilidad en Decisiones

- Documentación clara de decisiones tomadas
- Justificación de decisiones de cambio
- Seguimiento de compromisos comunicados
- Rendición de cuentas sobre resultados
- Transparencia en análisis de impacto

Herramientas y Técnicas de Comunicación

Formatos de Comunicación

- Reportes de estado escritos y ejecutivos
- Presentaciones a stakeholders
- Actas de reuniones y decisiones
- Dashboards de estado del proyecto
- Comunicaciones por correo electrónico y reuniones

Técnicas de Facilitación

- Conducción de reuniones efectivas
- Técnicas de escucha activa
- Manejo de conflictos en reuniones
- Estimulación de participación

- Síntesis de acuerdos y decisiones

Análisis de Impacto y Toma de Decisiones

Evaluación de Impacto de Cambios

- Análisis cuantitativo de impacto en cronograma
- Análisis cuantitativo de impacto en presupuesto
- Evaluación de impacto en alcance y requisitos
- Análisis de riesgos asociados a cambios
- Evaluación de impacto en calidad y recursos

Toma de Decisiones Informada

- Análisis de opciones alternativas
- Evaluación de trade-offs y compensaciones
- Consulta con stakeholders clave
- Documentación de criterios de decisión
- Comunicación clara de decisiones y justificación

Alineación de Expectativas con Stakeholders

Gestión de Expectativas

- Clarificación de objetivos y alcance
- Comunicación de limitaciones y restricciones
- Confirmación de comprensión mutua
- Negociación de expectativas realistas
- Seguimiento de satisfacción de stakeholders

Comunicación Oportuna

- Distribución de información en tiempo requerido
- Respuesta rápida a consultas de stakeholders
- Comunicación proactiva de cambios
- Actualización regular de estado del proyecto
- Escalamiento oportuno de problemas

Habilidades actitudinales

- Transparencia y comunicación honesta
- Responsabilidad en decisiones de cambio
- Alineación de expectativas con stakeholders
- Orientación a la comunicación oportuna

Justificación

Este bloque integra la gestión de cambios (C7) con la comunicación a stakeholders (C8), reconociendo que los cambios deben ser comunicados claramente y que la comunicación efectiva requiere transparencia sobre cambios. La gestión de cambios incluye procesamiento de solicitudes, análisis de impacto, y actualización de línea base. La comunicación requiere un plan que especifique audiencias, frecuencia, formatos y responsables. Los entregables incluyen solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto, línea base actualizada, plan de comunicación documentado, actas de reuniones de stakeholders, y reportes de estado. La evaluación se realiza mediante revisión de decisiones de cambio documentadas, actualización de línea base con trazabilidad, y confirmación de que stakeholders reciben información oportuna.

Ubicación en la progresión

Este bloque se ejecuta continuamente durante la ejecución del proyecto, ya que los cambios y la comunicación son actividades permanentes. Los participantes aprenden a evaluar impacto de cambios en múltiples dimensiones (alcance, cronograma, presupuesto, riesgos) y a tomar decisiones informadas. La comunicación efectiva requiere comprensión de necesidades de información de diferentes audiencias y selección de canales apropiados. La transparencia en cambios y comunicación honesta sobre desviaciones son críticas para mantener confianza con stakeholders. Este bloque proporciona herramientas para gestionar la complejidad de proyectos con múltiples stakeholders y cambios frecuentes.

NSICA

Bloque 6 - Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de aplicar metodologías ágiles (Scrum, Kanban), facilitar sesiones de planificación y retrospectiva, y liderar equipos en contextos iterativos para mejorar flexibilidad y respuesta a cambios.

Actividades

Actividad 7.1 Aplicar marcos y prácticas ágiles

Actividad 7.2 Gestionar product backlog y planificación de sprints

Actividad 7.3 Facilitar ceremonias ágiles y adaptación continua

Competencias

Competencias	Indicadores
C9 - Aplicar metodologías ágiles (Scrum, Kanban) adaptando procesos iterativos para mejorar flexibilidad y respuesta a cambios	Sprints planificados y ejecutados con retrospectivas documentadas mostrando mejoras implementadas Tablero Kanban o backlog del producto mantenido actualizado con historias de usuario priorizadas
C18 - Liderar sesiones de planificación y retrospectiva en contextos ágiles facilitando participación activa del equipo para mejora iterativa	Sesiones de planificación de sprint realizadas con participación de 100% del equipo y backlog priorizado Retrospectivas documentadas con acciones de mejora identificadas e implementadas en siguiente iteración

Saberes asociados

Marcos de Trabajo Ágiles (Scrum, Kanban)

Scrum

- Roles en Scrum (Product Owner, Scrum Master, Equipo de Desarrollo)
- Artefactos de Scrum (Backlog del Producto, Backlog del Sprint, Incremento)
- Eventos de Scrum (Planificación de Sprint, Reunión Diaria, Revisión de Sprint, Retrospectiva)
- Duración y estructura de sprints
- Definición de Hecho (Definition of Done)

Kanban

- Principios de Kanban (visualización, limitación de trabajo en progreso, gestión de flujo)
- Tablero Kanban (columnas de estado, tarjetas de trabajo)
- Métricas de flujo (lead time, cycle time, throughput)
- Mejora continua en Kanban
- Integración de Kanban con otros marcos

Comparación y Selección de Metodologías

- Diferencias entre Scrum y Kanban
- Enfoques híbridos (Scrumban)

- Criterios de selección según contexto del proyecto
- Adaptación de marcos a realidad organizacional

Entregas Iterativas e Incrementales

Planificación de Iteraciones

- Descomposición de requisitos en historias de usuario
- Estimación de esfuerzo (puntos de historia, planning poker)
- Selección de historias para iteración
- Compromiso del equipo con objetivos de iteración
- Capacidad del equipo (velocity)

Ejecución de Iteraciones

- Seguimiento diario de progreso
- Identificación y resolución de impedimentos
- Comunicación dentro del equipo
- Adaptación durante la iteración
- Entrega de incremento potencialmente utilizable

Validación y Retroalimentación

- Demostraciones de incrementos
- Recopilación de retroalimentación del cliente
- Criterios de aceptación y validación
- Incorporación de cambios basados en retroalimentación
- Métricas de satisfacción del cliente

Facilitación de Equipos Ágiles y Liderazgo Adaptativo

Facilitación de Sesiones Ágiles

- Planificación de Sprint (facilitación, estimación, selección de historias)
- Reuniones Diarias (Daily Standup) - estructura, duración, participación
- Revisión de Sprint (demostración, retroalimentación, aceptación)
- Retrospectiva de Sprint (reflexión, identificación de mejoras, compromisos)
- Técnicas de facilitación (preguntas abiertas, escucha activa, síntesis)

Gestión de Dinámicas de Equipo

- Creación de ambiente seguro para participación
- Equilibrio de voces en sesiones
- Manejo de conflictos en contexto ágil
- Motivación y energía del equipo
- Celebración de logros

Liderazgo Adaptativo y Coaching

- Mentalidad de servicio al equipo
- Coaching de miembros del equipo
- Remoción de impedimentos
- Desarrollo de autonomía del equipo
- Modelado de valores ágiles (transparencia, inspección, adaptación)

Mentalidad Ágil y Principios de Agilidad

Valores Ágiles

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
- Software funcionando sobre documentación exhaustiva
- Colaboración con el cliente sobre negociación de contratos
- Respuesta al cambio sobre seguimiento de un plan
- Aplicación de valores a contextos de gestión de proyectos

Principios de Mejora Continua

- Ciclo de inspección y adaptación
- Aprendizaje de fracasos
- Experimentación controlada
- Feedback loops cortos
- Kaizen (mejora continua incremental)

Flexibilidad y Adaptación

- Aceptación de cambios en requisitos
- Ajuste de procesos según realidad del equipo
- Equilibrio entre estructura y flexibilidad
- Respuesta rápida a nuevas información
- Pensamiento sistémico

Métricas y Seguimiento en Contextos Ágiles

Métricas de Iteración

- Velocity (velocidad del equipo)
- Burndown chart (gráfico de consumo de trabajo)
- Burnup chart (gráfico de progreso acumulado)
- Cumplimiento de compromisos de sprint
- Tasa de defectos por iteración

Métricas de Flujo

- Lead time (tiempo desde solicitud a entrega)
- Cycle time (tiempo en progreso)
- Throughput (cantidad entregada por período)
- Work in Progress (WIP)
- Predictabilidad de entrega

Métricas de Calidad y Satisfacción

- Tasa de defectos identificados en pruebas
- Defectos encontrados en producción
- Cobertura de pruebas
- Satisfacción del cliente/usuario
- Adopción de entregables

Herramientas y Plataformas para Gestión Ágil

Herramientas de Gestión de Backlog

- Jira, Azure DevOps, Trello
- Gestión de historias de usuario
- Priorización y ordenamiento de backlog
- Estimación y seguimiento de esfuerzo
- Integración con herramientas de desarrollo

Tableros Virtuales y Físicos

- Configuración de tableros Kanban
- Visualización de flujo de trabajo
- Actualización en tiempo real
- Accesibilidad para equipos distribuidos
- Integración con herramientas de comunicación

Reportes y Dashboards Ágiles

- Gráficos de burndown/burnup
- Reportes de velocity
- Dashboards de métricas de flujo

- Reportes de calidad
- Visualización de progreso para stakeholders

Habilidades actitudinales

- Facilitación de participación activa del equipo
- Orientación a mejora continua
- Flexibilidad y adaptación a contexto
- Mentalidad de aprendizaje y experimentación

Justificación

Este bloque agrupa la aplicación de metodologías ágiles (C9) con la facilitación de sesiones ágiles (C18), reconociendo que la ejecución ágil requiere tanto comprensión de marcos como habilidades de facilitación. Scrum proporciona estructura de roles, artefactos y eventos; Kanban proporciona visualización y flujo continuo. La planificación de sprints requiere selección de historias, estimación, y compromiso del equipo. Las retrospectivas requieren creación de ambiente seguro para feedback y identificación de mejoras. Los entregables incluyen sprints planificados y ejecutados, retrospectivas documentadas, tablero Kanban actualizado, y mejoras implementadas. La evaluación se realiza mediante observación de sesiones ágiles, revisión de documentación de sprints, y seguimiento de mejoras implementadas.

Ubicación en la progresión

Este bloque se enseña como alternativa o complemento a enfoques predictivos, dependiendo del contexto del proyecto. Los participantes aprenden marcos ágiles, roles y responsabilidades, y cómo facilitar iteraciones efectivas. La facilitación de sesiones ágiles requiere habilidades de liderazgo adaptativo, creación de ambiente colaborativo, y orientación a mejora continua. Este bloque es especialmente relevante en contextos de cambio frecuente, incertidumbre, o cuando se requiere entrega rápida de valor. La mentalidad ágil de flexibilidad, aprendizaje continuo, y respuesta a cambios es fundamental para el éxito en proyectos modernos.

Bloque 7 - Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos

Objetivo pedagógico

Capacitar al gestor para facilitar entregas iterativas de valor al cliente, validar incrementos de producto, recopilar retroalimentación, y asegurar conformidad con estándares de calidad.

Actividades

Actividad 6.1 Identificar y analizar stakeholders

Actividad 6.2 Desarrollar e implementar plan de comunicación

Actividad 6.3 Gestionar expectativas y resolver conflictos de intereses

Competencias

Competencias	Indicadores
C10 - Facilitar entregas iterativas de valor al cliente validando incrementos de producto y recopilando retroalimentación para ajustes	Demostraciones de incrementos de producto realizadas al final de cada iteración con retroalimentación registrada Criterios de aceptación de historias de usuario definidos y validados con cliente antes de cierre de sprint
C11 - Realizar seguimiento y control de calidad del proyecto verificando conformidad con estándares y especificaciones establecidas	Plan de aseguramiento de calidad implementado con métricas de defectos y tasa de aceptación registradas Auditorías de calidad realizadas con hallazgos documentados y planes de corrección ejecutados

Saberes asociados

Entregas Iterativas y Demostraciones de Incrementos

Planificación de Incrementos de Producto

- Selección de historias de usuario para incrementos
- Definición de alcance de incrementos
- Estimación de esfuerzo por incremento
- Secuenciación de entregas de valor

Demostraciones y Validación de Incrementos

- Preparación de demostraciones efectivas
- Presentación de funcionalidades a stakeholders
- Validación de conformidad con requisitos
- Registro de aceptación de incrementos

Recopilación de Retroalimentación

- Técnicas de recopilación de feedback
- Análisis de retroalimentación del cliente
- Priorización de cambios basados en feedback
- Comunicación de cambios implementados

Aseguramiento de Calidad y Estándares de Entrega

Definición de Estándares de Calidad

- Criterios de aceptación de entregables
- Especificaciones técnicas y funcionales
- Estándares de documentación
- Métricas de calidad aplicables

Verificación y Validación de Conformidad

- Pruebas funcionales y técnicas
- Auditorías de calidad
- Inspección de entregables
- Registro y seguimiento de defectos

Control de Calidad en Entregas

- Plan de aseguramiento de calidad
- Ejecución de pruebas de aceptación
- Cierre de defectos antes de entrega
- Certificación de conformidad

Validación de Incrementos y Criterios de Aceptación

Criterios de Aceptación de Incrementos

- Definición de criterios medibles
- Trazabilidad de requisitos a criterios
- Documentación de criterios de aceptación
- Validación de completitud de criterios

Conformidad con Especificaciones

- Verificación de funcionalidades implementadas
- Validación de atributos no funcionales
- Cumplimiento de estándares técnicos
- Documentación de conformidad

Métricas de Calidad y Seguimiento de Defectos

Métricas de Calidad del Proyecto

- Tasa de defectos por incremento
- Densidad de defectos
- Cobertura de pruebas
- Tiempo de resolución de defectos

Seguimiento de Defectos

- Registro de defectos identificados
- Clasificación de severidad
- Asignación y seguimiento de resolución
- Análisis de tendencias de defectos

Metodologías Ágiles para Entregas Iterativas

Ciclos de Entrega en Scrum

- Planificación de sprints
- Definición de incremento de producto
- Revisión de sprint y demostración
- Criterios de completitud de sprint

Flujo Continuo en Kanban

- Visualización de trabajo en progreso

- Límites de trabajo en progreso
- Entrega continua de valor
- Métricas de flujo

Comunicación de Entregas y Gestión de Expectativas

Comunicación de Entregas a Stakeholders

- Notificación de disponibilidad de incrementos
- Presentación de funcionalidades entregadas
- Comunicación de cambios y ajustes
- Gestión de expectativas de entrega

Transparencia en Calidad

- Reporte de estado de calidad
- Comunicación de defectos identificados
- Honestidad sobre limitaciones de incrementos
- Documentación de decisiones de calidad

Habilidades actitudinales

- Compromiso con excelencia y calidad
- Validación rigurosa antes de entrega
- Orientación a retroalimentación del cliente
- Mentalidad de mejora continua de calidad

Justificación

Este bloque integra las entregas iterativas (C10) con el control de calidad (C11), reconociendo que cada incremento debe cumplir con estándares de calidad antes de ser entregado. Las demostraciones de incrementos permiten validar que se está construyendo lo correcto y recopilar retroalimentación temprana. El aseguramiento de calidad incluye definición de criterios de aceptación, ejecución de pruebas, y registro de defectos. Los entregables incluyen demostraciones de incrementos, retroalimentación registrada, plan de aseguramiento de calidad, métricas de defectos, y auditorías de calidad. La evaluación se realiza mediante observación de demostraciones, análisis de retroalimentación recopilada, y revisión de métricas de calidad.

Ubicación en la progresión

Este bloque se ejecuta durante la ejecución del proyecto, enfatizando la entrega frecuente de valor y la validación continua de calidad. Los participantes aprenden a planificar incrementos de producto, preparar demostraciones efectivas, y recopilar retroalimentación constructiva. El aseguramiento de calidad requiere rigor en verificación de conformidad con estándares y especificaciones. La mentalidad de calidad implica compromiso con excelencia, atención a detalles, y rechazo de trabajo incompleto. Este bloque es crítico en contextos ágiles donde la entrega frecuente de valor es un principio fundamental.

Bloque 8 - Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas al cierre del proyecto, evaluar desempeño comparando resultados contra línea base, y transferir conocimiento para mejora continua.

Actividades

Actividad 8.1 Aceptar y validar entregables finales

Actividad 8.2 Documentar lecciones aprendidas y cierre administrativo

Actividad 8.3 Evaluar desempeño del proyecto y satisfacción

Competencias

Competencias	Indicadores
C13 - Documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas al cierre del proyecto para transferencia de conocimiento y mejora continua	Informe de lecciones aprendidas completado con análisis de éxitos, desafíos y recomendaciones para futuros proyectos Base de conocimiento actualizada con plantillas, procesos y herramientas validadas durante el proyecto
C14 - Evaluar el desempeño del proyecto comparando resultados contra línea base para determinar éxito y áreas de mejora	Informe de cierre del proyecto generado con análisis de cumplimiento de objetivos, cronograma y presupuesto Encuesta de satisfacción de stakeholders realizada con puntuación mínima de 4/5 en aspectos clave

Saberes asociados

Cierre Formal de Proyectos

Procesos de Cierre del Proyecto

- Actividades de cierre administrativo
- Documentación final requerida
- Autorización formal de cierre
- Archivo de documentación del proyecto
- Liberación de recursos del proyecto

Entregables de Cierre

- Informe de cierre del proyecto
- Acta de aceptación final
- Documentación técnica completa
- Registro de cambios finales
- Certificación de conformidad

Gestión de Transiciones

- Handover a operaciones
- Transferencia de responsabilidades

- Documentación de soporte operacional
- Plan de estabilización post-implementación
- Equipo de soporte de segundo nivel

Evaluación de Desempeño del Proyecto

Análisis de Cumplimiento de Objetivos

- Comparación de resultados contra línea base
- Evaluación de cumplimiento de cronograma
- Evaluación de cumplimiento de presupuesto
- Evaluación de cumplimiento de alcance
- Análisis de varianza final

Métricas de Desempeño

- Índice de Desempeño de Cronograma (SPI)
- Índice de Desempeño de Costo (CPI)
- Tasa de Defectos y Calidad
- Satisfacción de Stakeholders
- Retorno de Inversión (ROI)

Evaluación de Calidad Final

- Auditoría de calidad final
- Verificación de conformidad con estándares
- Evaluación de cumplimiento de criterios de aceptación
- Análisis de defectos residuales
- Certificación de calidad

Documentación de Lecciones Aprendidas y Mejores Prácticas

Captura de Lecciones Aprendidas

- Identificación de éxitos del proyecto
- Identificación de desafíos y fracasos
- Análisis de causas raíz de desviaciones
- Documentación de decisiones clave
- Registro de eventos significativos

Mejores Prácticas y Recomendaciones

- Identificación de prácticas efectivas
- Documentación de procesos que funcionaron
- Recomendaciones para futuros proyectos
- Mejoras sugeridas a procesos organizacionales
- Transferencia de conocimiento

Gestión de Conocimiento Organizacional

- Base de conocimiento del proyecto
- Repositorio de lecciones aprendidas
- Accesibilidad de documentación
- Difusión de mejores prácticas
- Integración en procesos estándar

Evaluación de Satisfacción y Aceptación de Stakeholders

Medición de Satisfacción

- Encuestas de satisfacción de stakeholders
- Evaluación de cumplimiento de expectativas
- Análisis de feedback de usuarios finales
- Evaluación de relaciones con stakeholders

- Medición de aceptación del producto

Análisis de Beneficios Realizados

- Evaluación de beneficios esperados vs realizados
- Análisis de valor entregado
- Evaluación de impacto en negocio
- Medición de adopción de cambios
- Análisis de sostenibilidad de beneficios

Transferencia de Conocimiento y Capacitación

Planificación de Transferencia de Conocimiento

- Identificación de conocimiento crítico a transferir
- Selección de métodos de transferencia
- Planificación de sesiones de capacitación
- Documentación de procedimientos operacionales
- Creación de materiales de referencia

Ejecución de Capacitación

- Sesiones de capacitación para usuarios finales
- Capacitación del equipo de soporte
- Validación de competencia adquirida
- Seguimiento post-capacitación
- Soporte durante período de estabilización

Reflexión Crítica y Mejora Continua

Análisis Honesto de Resultados

- Evaluación objetiva de éxitos y fracasos
- Identificación de causas raíz de problemas
- Reconocimiento de lecciones valiosas
- Análisis de decisiones clave
- Reflexión sobre liderazgo y gestión

Mentalidad de Mejora Continua

- Implementación de mejoras identificadas
- Difusión de mejores prácticas
- Mentalidad de aprendizaje organizacional
- Compromiso con excelencia
- Sostenibilidad de cambios introducidos

Habilidades actitudinales

- Reflexión crítica y honesta sobre resultados
- Compromiso con mejora continua
- Orientación a transferencia de conocimiento
- Rigor en evaluación de desempeño

Justificación

Este bloque agrupa el cierre del proyecto (C13) con la evaluación de desempeño (C14), reconociendo que ambas actividades son críticas para aprendizaje organizacional. La evaluación de desempeño compara resultados contra línea base en cronograma, presupuesto, y objetivos. Las lecciones aprendidas documentan éxitos, desafíos, y recomendaciones. Los entregables incluyen informe de cierre del proyecto, informe de lecciones aprendidas, encuestas de satisfacción de stakeholders, y base de conocimiento

actualizada. La evaluación se realiza mediante análisis de cumplimiento de objetivos, puntuación de satisfacción mínima de 4/5, y documentación de lecciones implementadas en futuros proyectos.

Ubicación en la progresión

Este bloque se ejecuta al final del proyecto, proporcionando cierre formal y oportunidad de aprendizaje. Los participantes aprenden a analizar honestamente qué funcionó bien y qué no, identificar causas raíz de desviaciones, y documentar recomendaciones accionables. La orientación a mejora continua implica compromiso con implementación de lecciones en futuros proyectos. Este bloque es crítico para madurez organizacional, ya que permite que la organización aprenda de cada proyecto y mejore continuamente sus procesos y prácticas.

NSICA

Bloque 9 - Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos

Objetivo pedagógico

Capacitar al gestor para utilizar herramientas de gestión de proyectos, configurar dashboards y reportes, definir y monitorear KPIs, y tomar decisiones informadas basadas en análisis de datos.

Actividades

Competencias

Competencias	Indicadores
C15 - Utilizar herramientas de gestión de proyectos (software, plataformas colaborativas) para automatizar procesos y mejorar visibilidad	Herramientas de gestión configuradas y adoptadas por 100% del equipo con capacitación documentada Dashboards y reportes automáticos generados proporcionando visibilidad en tiempo real del estado del proyecto
C16 - Analizar datos del proyecto aplicando métricas y KPIs para tomar decisiones informadas y optimizar desempeño	KPIs del proyecto definidos y monitoreados semanalmente con tendencias analizadas y reportadas Análisis de varianza realizado identificando causas raíz de desviaciones y acciones correctivas propuestas

Saberes asociados

Herramientas de Gestión de Proyectos

Selección e Implementación de Herramientas

- Análisis de requisitos de herramientas
- Evaluación de opciones disponibles (Microsoft Project, Jira, Asana, Monday.com)
- Configuración de herramientas según procesos del proyecto
- Integración con sistemas existentes
- Capacitación del equipo en herramientas

Gestión de Datos en Herramientas

- Estructura de datos y campos personalizados
- Importación y exportación de datos
- Integridad y validación de datos
- Seguridad y control de acceso
- Mantenimiento y limpieza de datos

Automatización y Reportes

- Configuración de flujos de trabajo automatizados
- Generación de reportes automáticos
- Alertas y notificaciones
- Integración de herramientas colaborativas
- Dashboards personalizados

Métricas y KPIs de Proyectos

Definición de Métricas y KPIs

- Diferencia entre métricas e indicadores clave
- Criterios SMART para KPIs
- Alineación de KPIs con objetivos del proyecto
- Selección de métricas relevantes
- Documentación de definiciones de métricas

Métricas de Cronograma y Presupuesto

- Índice de Desempeño del Cronograma (SPI)
- Índice de Desempeño del Costo (CPI)
- Varianza de Cronograma (SV)
- Varianza de Presupuesto (CV)
- Estimación a la Conclusión (EAC)
- Análisis de Valor Ganado

Métricas de Calidad y Riesgos

- Tasa de defectos y densidad de defectos
- Cobertura de pruebas
- Cumplimiento de criterios de aceptación
- Índice de riesgos identificados vs. resueltos
- Efectividad de planes de contingencia

Métricas de Equipo y Satisfacción

- Productividad del equipo
- Velocidad en contextos ágiles
- Satisfacción de stakeholders
- Rotación de personal
- Índice de adopción de procesos

Análisis de Datos y Toma de Decisiones

Recopilación y Validación de Datos

- Fuentes de datos del proyecto
- Métodos de recopilación de datos
- Validación de integridad de datos
- Frecuencia de actualización de datos
- Documentación de supuestos de datos

Análisis de Varianza y Tendencias

- Cálculo de varianzas de cronograma y presupuesto
- Análisis de causas raíz de desviaciones
- Identificación de tendencias y patrones
- Proyecciones de desempeño futuro
- Comparación contra línea base

Visualización y Comunicación de Datos

- Gráficos y visualizaciones efectivas
- Dashboards de estado del proyecto
- Reportes ejecutivos vs. técnicos
- Presentación de datos a diferentes audiencias
- Interpretación correcta de métricas

Toma de Decisiones Basada en Datos

- Uso de datos para justificar decisiones
- Análisis de escenarios y alternativas
- Evaluación de impacto de decisiones
- Documentación de decisiones y justificación

- Seguimiento de efectividad de decisiones

Dashboards, Reportes y Visualización de Información

Diseño de Dashboards

- Identificación de audiencia y necesidades de información
- Selección de métricas clave para dashboard
- Diseño visual y usabilidad
- Actualización en tiempo real vs. periódica
- Interactividad y filtros

Generación de Reportes

- Tipos de reportes (estado, varianza, riesgos, calidad)
- Frecuencia de reportes
- Estructura y contenido de reportes
- Automatización de generación de reportes
- Distribución y acceso a reportes

Herramientas de Visualización

- Herramientas de BI (Power BI, Tableau, Looker)
- Gráficos y tipos de visualización
- Integración con sistemas de gestión de proyectos
- Exportación de datos y reportes
- Seguridad y control de acceso a datos

Pensamiento Analítico y Cuestionamiento Crítico

Análisis Crítico de Información

- Cuestionamiento de supuestos y interpretaciones
- Identificación de sesgos en datos
- Validación de fuentes de información
- Análisis de causas raíz profundo
- Pensamiento sistémico

Rigor en Análisis de Datos

- Verificación de integridad de datos
- Uso correcto de fórmulas y cálculos
- Documentación de metodología de análisis
- Identificación de limitaciones de datos
- Comunicación clara de incertidumbres

Identificación de Patrones y Tendencias

- Reconocimiento de patrones en datos históricos
- Análisis de tendencias a lo largo del tiempo
- Correlación vs. causalidad
- Predicción de desempeño futuro
- Alertas tempranas de problemas

Toma de Decisiones Informada y Transparencia

Decisiones Basadas en Datos

- Justificación de decisiones con datos
- Análisis de alternativas y escenarios
- Evaluación de riesgos de decisiones
- Documentación de decisiones
- Comunicación clara de fundamentos

Transparencia y Comunicación

- Disponibilidad de datos a stakeholders
- Reportes honestos de desempeño
- Comunicación de problemas y desviaciones
- Explicación clara de métricas
- Acceso a dashboards en tiempo real

Responsabilidad en Análisis

- Validación de datos antes de análisis
- Documentación de supuestos
- Reconocimiento de limitaciones
- Seguimiento de decisiones tomadas
- Evaluación de efectividad de decisiones

Habilidades actitudinales

- Análisis riguroso de información y datos
- Toma de decisiones informada
- Orientación a visibilidad y transparencia
- Pensamiento analítico y cuestionamiento

Justificación

Este bloque agrupa el uso de herramientas (C15) con el análisis de datos y métricas (C16), reconociendo que las herramientas modernas permiten automatizar la recopilación de datos y generación de reportes. La selección e implementación de herramientas requiere análisis de requisitos, configuración, y capacitación del equipo. Los KPIs incluyen métricas de cronograma (SPI), presupuesto (CPI), calidad (tasa de defectos), y satisfacción. El análisis de varianza identifica causas raíz de desviaciones. Los entregables incluyen herramientas configuradas, dashboards de estado, reportes automáticos, KPIs monitoreados, y análisis de varianza. La evaluación se realiza mediante adopción de herramientas por 100% del equipo, disponibilidad de dashboards en tiempo real, y uso de datos para tomar decisiones.

Ubicación en la progresión

Este bloque es transversal, aplicable a todas las fases del proyecto. Los participantes aprenden a seleccionar herramientas apropiadas, configurarlas según procesos del proyecto, y capacitar al equipo en su uso. El análisis de datos requiere pensamiento crítico para interpretar métricas correctamente y evitar conclusiones erróneas. La toma de decisiones basada en datos es una práctica fundamental en gestión moderna de proyectos. Este bloque proporciona herramientas y técnicas que mejoran la visibilidad del proyecto y permiten tomar decisiones informadas.

Bloque 10 - Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de gestionar la transición del proyecto a operaciones asegurando continuidad y adopción, y adaptar estrategias de gestión según contexto organizacional y características del proyecto.

Actividades

Competencias

Competencias	Indicadores
C19 - Gestionar la transición y transferencia del proyecto a operaciones asegurando continuidad y adopción por parte del cliente	Plan de transición documentado con cronograma de handover, capacitación y soporte post-implementación definidos Sesiones de capacitación del usuario final realizadas con evaluación de competencia y documentación de soporte entregada
C20 - Adaptar estrategias de gestión de proyectos según contexto organizacional y características del proyecto para maximizar efectividad	Enfoque de gestión seleccionado (predictivo, ágil o híbrido) documentado con justificación basada en análisis de contexto Procesos y plantillas personalizadas implementadas con retroalimentación del equipo recopilada y ajustes realizados

Saberes asociados

Transición a Operaciones y Gestión del Cambio Organizacional

Planificación de Transición y Handover

- Fases de transición (preparación, ejecución, estabilización)
- Plan de transición documentado
- Matriz de responsabilidades en transición
- Criterios de aceptación operacional
- Documentación de soporte y manuales de usuario

Gestión del Cambio Organizacional

- Análisis de resistencia al cambio
- Estrategias de mitigación de resistencia
- Comunicación de cambio a usuarios finales
- Capacitación y formación de usuarios
- Seguimiento de adopción y métricas de uso

Continuidad Operacional

- Plan de estabilización post-implementación
- Equipo de soporte técnico y operacional
- Procedimientos de escalación de problemas
- Monitoreo de rendimiento en operaciones
- Realización de beneficios esperados

Adaptación Contextual y Gestión Estratégica de Proyectos

Análisis de Contexto Organizacional

- Cultura organizacional y madurez en gestión de proyectos
- Capacidad de adopción de cambios
- Restricciones y limitaciones organizacionales
- Alineación con estrategia empresarial
- Factores externos e internos que afectan el proyecto

Selección de Enfoque de Gestión

- Criterios para elegir enfoque predictivo, ágil o híbrido
- Adaptación de procesos según contexto
- Personalización de artefactos y ceremonias
- Simplificación de procesos complejos
- Escalabilidad de metodologías

Gestión Estratégica del Proyecto

- Alineación del proyecto con objetivos estratégicos
- Gestión de dependencias con otros proyectos
- Optimización de valor y retorno de inversión
- Sostenibilidad de cambios introducidos
- Impacto a largo plazo de decisiones

Liderazgo Adaptativo y Toma de Decisiones Estratégica

Liderazgo en Contextos de Cambio

- Estilos de liderazgo adaptativo
- Comunicación de visión y dirección
- Inspiración y motivación del equipo
- Gestión de incertidumbre y ambigüedad
- Modelado de comportamientos deseados

Toma de Decisiones Informada

- Análisis de alternativas y opciones
- Evaluación de impacto de decisiones
- Consulta con stakeholders clave
- Documentación de decisiones y justificación
- Revisión y ajuste de decisiones

Gestión de Stakeholders Estratégicos

- Identificación de stakeholders críticos
- Análisis de intereses y poder de influencia
- Estrategias de engagement diferenciadas
- Negociación de compromisos
- Mantenimiento de relaciones a largo plazo

Pensamiento Sistémico y Visión Holística

Comprensión de Sistemas Complejos

- Interdependencias entre componentes del proyecto
- Efectos secundarios de cambios
- Impacto en múltiples áreas de la organización
- Ciclos de retroalimentación
- Equilibrio entre objetivos conflictivos

Visión a Largo Plazo

- Consideración de impacto futuro
- Planificación de sostenibilidad
- Anticipación de cambios futuros

- Construcción de capacidades duraderas
- Legado del proyecto

Capacitación de Usuarios Finales y Transferencia de Conocimiento

Diseño de Programas de Capacitación

- Identificación de necesidades de capacitación
- Diseño de contenido y materiales
- Selección de métodos de capacitación
- Cronograma de capacitación
- Evaluación de competencia

Ejecución de Capacitación

- Facilitación de sesiones de capacitación
- Adaptación a diferentes estilos de aprendizaje
- Creación de ambiente de aprendizaje seguro
- Soporte post-capacitación
- Documentación de materiales de referencia

Métricas de Adopción y Realización de Beneficios

Definición de Métricas de Adopción

- Indicadores de uso de nuevos procesos
- Tasa de adopción por usuario
- Competencia de usuarios finales
- Satisfacción con nuevos procesos
- Reducción de errores operacionales

Seguimiento de Realización de Beneficios

- Beneficios esperados vs. realizados
- Métricas de retorno de inversión
- Impacto en eficiencia operacional
- Mejora en calidad de servicio
- Sostenibilidad de beneficios

Habilidades actitudinales

- Pensamiento estratégico y visión a largo plazo
- Orientación a adopción y cambio organizacional
- Flexibilidad y adaptación a contexto
- Compromiso con continuidad y valor

Justificación

Este bloque agrupa la transición a operaciones (C19) con la adaptación contextual (C20), reconociendo que el éxito del proyecto requiere no solo entrega técnica sino también adopción operacional y alineación con contexto organizacional. La transición incluye planificación de handover, capacitación de usuarios finales, documentación de soporte, y equipo de soporte post-implementación. La adaptación contextual requiere análisis de cultura organizacional, capacidad de adopción, y selección de enfoque de gestión (predictivo, ágil, híbrido). Los entregables incluyen plan de transición documentado, sesiones de capacitación realizadas, documentación de soporte entregada, y procesos personalizados implementados. La evaluación se realiza mediante evaluación de competencia de usuarios finales, adopción de nuevos procesos, y retroalimentación del equipo sobre efectividad de procesos personalizados.

Ubicación en la progresión

Este bloque se ejecuta hacia el final del proyecto y después del cierre, enfatizando la sostenibilidad y el valor a largo plazo. Los participantes aprenden a planificar transiciones efectivas, capacitar usuarios finales, y proporcionar soporte post-implementación. La adaptación contextual requiere pensamiento estratégico para alinear el proyecto con objetivos organizacionales y considerar impacto futuro de decisiones. Este bloque es crítico para asegurar que los beneficios del proyecto se realicen en operaciones y que la organización pueda sostener los cambios introducidos.

NSICA

ANEXO IV Marco de evaluación

ANEXO IV a. Exenciones de unidades

Experiencia profesional mínima de 3 años en gestión de proyectos con evidencia de proyectos completados exitosamente, exentos de realizar la unidad U1.

Certificación PRINCE2 Foundation o equivalente reconocida en gestión de proyectos, exentos de realizar la unidad U2.

Experiencia profesional mínima de 2 años en liderazgo de equipos con referencias de desempeño, exentos de realizar la unidad U3.

Certificación Scrum Master (CSM) o Agile Certified Practitioner (ACP), exentos de realizar la unidad U6.

NSICA

ANEXO IV b. Reglamento de examen

Pruebas	Unidad	Coef.	Forma	Duración
E1 Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto	U1	2	Prueba escrita única	2h
E2 Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables	U2	2	Prueba escrita única	2h
E3 Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales	U3	2	Prueba oral única	1h30
E4 Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto	U4	2	Prueba escrita única	2h
E5 Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management	U5	2	Prueba escrita única	2h
E6 Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles	U6	2	Prueba oral única	1h30
E7 Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos	U7	2	Prueba escrita única	2h
E8 Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas	U8	2	Prueba escrita única	2h
E9 Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos	U9	2	Prueba escrita única	2h
E10 Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica	U10	2	Prueba escrita única	2h

*Pruebas optativas: solo se tienen en cuenta los puntos por encima de la media.

ANEXO IV c. Definición de las pruebas

E1 : Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del gestor de proyectos para definir el alcance, objetivos estratégicos y elaborar un plan detallado integrando cronograma, presupuesto y asignación de recursos.

Contenido de la prueba

Definición de alcance del proyecto; Identificación de objetivos SMART; Elaboración de Acta de Constitución; Estructura de Desglose de Trabajo (EDT); Estimación de cronograma y presupuesto; Asignación de recursos; Validación con stakeholders; Línea base del proyecto.

Competencias evaluadas

C1 - Definir el alcance del proyecto y los objetivos estratégicos con los stakeholders para establecer una línea base clara de entrega

C2 - Elaborar un plan de proyecto detallado integrando cronograma, presupuesto y asignación de recursos para garantizar la viabilidad de ejecución

Criterios de evaluación

- Acta de Constitución completada con alcance claro y objetivos SMART validados
- EDT estructurada jerárquicamente con descomposición lógica de trabajo
- Cronograma realista con estimaciones justificadas y dependencias identificadas
- Presupuesto detallado con asignación de recursos por actividad
- Aprobación formal de al menos 80% de stakeholders clave
- Línea base documentada y comunicada al equipo

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico de planificación de proyecto con entregables: Acta de Constitución, EDT, cronograma y presupuesto

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: planificación de dos proyectos con validación de stakeholders

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación y defensa de proyectos planificados con análisis de decisiones tomadas

Reglas específicas

- Mínimo 80% de aprobación de stakeholders en línea base
- Cronograma debe incluir al menos 20 actividades con dependencias
- Presupuesto debe desglosarse por categoría de costo

E2 : Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para identificar, analizar, documentar y validar requisitos, asegurando trazabilidad y coordinando la integración coherente de componentes.

Contenido de la prueba

Elicitación de requisitos; Análisis de requisitos funcionales y no funcionales; Priorización de requisitos; Matriz de Trazabilidad de Requisitos; Criterios de aceptación; Plan de integración; Pruebas de integración; Gestión de cambios de requisitos.

Competencias evaluadas

C3 - Identificar, analizar y priorizar requisitos funcionales y no funcionales del proyecto para asegurar la alineación con expectativas del cliente

C17 - Coordinar la integración de entregables del proyecto asegurando coherencia y compatibilidad entre componentes

Criterios de evaluación

- Especificación de requisitos completa sin ambigüedades
- Matriz de Trazabilidad vinculando requisitos con entregables y pruebas
- Requisitos priorizados según valor y riesgo
- Criterios de aceptación definidos para cada requisito
- Plan de integración documentado con secuencia y dependencias
- Pruebas de integración ejecutadas exitosamente

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Análisis de caso: especificación de requisitos, matriz de trazabilidad y plan de integración

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: gestión de requisitos en dos proyectos con validación de trazabilidad

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de matriz de trazabilidad y análisis de decisiones de integración

Reglas específicas

- Matriz de Trazabilidad debe cubrir 100% de requisitos
- Mínimo 15 requisitos identificados y documentados
- Criterios de aceptación deben ser medibles y verificables

E3 : Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para constituir equipos multidisciplinares, asignar roles claramente, gestionar conflictos y mantener relaciones constructivas.

Contenido de la prueba

Identificación de perfiles necesarios; Matriz RACI; Asignación de roles y responsabilidades; Plan de desarrollo de competencias; Técnicas de resolución de conflictos; Negociación; Comunicación interpersonal; Liderazgo adaptativo; Construcción de confianza.

Competencias evaluadas

C4 - Constituir y desarrollar equipos multidisciplinares asignando roles y responsabilidades claras para optimizar la productividad y colaboración

C12 - Gestionar conflictos y negociaciones entre stakeholders aplicando técnicas de resolución para mantener relaciones constructivas

Criterios de evaluación

- Matriz RACI completada y comunicada a todo el equipo
- Roles y responsabilidades claramente definidos sin ambigüedades
- Plan de desarrollo de competencias documentado para cada miembro
- Conflictos identificados y resueltos manteniendo relaciones constructivas
- Acuerdos formalizados en negociaciones
- Retroalimentación positiva de al menos 80% del equipo sobre liderazgo

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba oral única — Simulación de situaciones de conflicto y negociación con evaluación de técnicas aplicadas

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: gestión de equipo en dos proyectos con matriz RACI y resolución de conflictos

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de casos de gestión de equipos y conflictos resueltos

Reglas específicas

- Matriz RACI debe incluir mínimo 10 roles y 15 responsabilidades
- Mínimo 80% de satisfacción del equipo en encuesta anónima
- Documentación de al menos 2 conflictos resueltos

E4 : Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para ejecutar actividades según plan, monitorear avance, identificar desviaciones y gestionar riesgos proactivamente.

Contenido de la prueba

Ejecución de actividades; Recopilación de datos de progreso; Cálculo de varianza de cronograma y presupuesto; Informes de avance; Identificación de riesgos; Análisis de probabilidad e impacto; Planes de contingencia; Seguimiento de riesgos; Acciones correctivas.

Competencias evaluadas

C5 - Ejecutar actividades del proyecto según el plan establecido monitoreando avance y desviaciones para mantener el control del proyecto

C6 - Identificar, evaluar y mitigar riesgos del proyecto implementando planes de contingencia para minimizar impactos negativos

Criterios de evaluación

- Informes de avance semanales/quincenales con varianza calculada
- Registro de riesgos actualizado con mínimo 10 riesgos identificados
- Planes de contingencia documentados para riesgos de alto impacto
- Desviaciones identificadas tempranamente con acciones correctivas
- Varianza de cronograma y presupuesto dentro de $\pm 10\%$
- Efectividad de controles implementados documentada

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Análisis de caso: seguimiento de proyecto con cálculo de varianzas y gestión de riesgos

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: seguimiento y control de dos proyectos con registro de riesgos actualizado

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de informes de avance y análisis de riesgos gestionados

Reglas específicas

- Mínimo 10 riesgos identificados y documentados
- Planes de contingencia para riesgos con impacto alto o muy alto
- Varianza de cronograma y presupuesto reportada semanalmente

E5 : Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para gestionar cambios evaluando impacto, comunicar información del proyecto y mantener alineación con stakeholders.

Contenido de la prueba

Solicitudes de cambio; Análisis de impacto; Evaluación de alternativas; Decisiones de cambio documentadas; Plan de comunicación; Reportes de estado; Reuniones de stakeholders; Gestión de expectativas; Transparencia en comunicación.

Competencias evaluadas

C7 - Gestionar cambios en el alcance, cronograma o presupuesto del proyecto evaluando impacto y obteniendo aprobaciones formales

C8 - Comunicar información del proyecto a stakeholders mediante reportes, reuniones y canales apropiados para asegurar transparencia y alineación

Criterios de evaluación

- Plan de comunicación documentado con audiencias, frecuencia y formatos
- Solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto completo
- Línea base actualizada con trazabilidad de cambios aprobados
- Reportes de estado distribuidos en tiempo requerido
- Mínimo 80% de stakeholders confirman recepción y comprensión de información
- Decisiones de cambio documentadas y comunicadas formalmente

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico: plan de comunicación, análisis de cambios y reportes de estado

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: gestión de cambios y comunicación en dos proyectos

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de plan de comunicación y análisis de cambios gestionados

Reglas específicas

- Plan de comunicación debe especificar mínimo 5 audiencias diferentes
- Mínimo 5 solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto
- Reportes de estado distribuidos semanalmente

E6 : Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para aplicar metodologías ágiles, facilitar sesiones de planificación y retrospectiva, y liderar equipos en contextos iterativos.

Contenido de la prueba

Marcos ágiles (Scrum, Kanban); Roles ágiles (Product Owner, Scrum Master, equipo); Planificación de sprints; Historias de usuario; Estimación ágil; Tablero Kanban; Reuniones diarias; Retrospectivas; Mejora continua; Facilitación de equipos.

Competencias evaluadas

C9 - Aplicar metodologías ágiles (Scrum, Kanban) adaptando procesos iterativos para mejorar flexibilidad y respuesta a cambios

C18 - Liderar sesiones de planificación y retrospectiva en contextos ágiles facilitando participación activa del equipo para mejora iterativa

Criterios de evaluación

- Sprints planificados con historias de usuario estimadas y priorizadas
- Retrospectivas realizadas al final de cada iteración con mejoras documentadas
- Tablero Kanban actualizado diariamente con límite de trabajo en progreso
- Mínimo 80% de participación del equipo en sesiones ágiles
- Mejoras identificadas en retrospectivas implementadas en siguiente iteración
- Velocidad del equipo estable o en mejora

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba oral única — Simulación de sesiones ágiles (planificación, retrospectiva) con evaluación de facilitación

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: facilitación de mínimo 4 sprints con retrospectivas documentadas

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de sprints ejecutados y mejoras implementadas

Reglas específicas

- Mínimo 4 sprints completados con duración de 1-2 semanas
- Mínimo 20 historias de usuario estimadas
- Retrospectivas documentadas con mínimo 3 mejoras por iteración

E7 : Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para facilitar entregas iterativas de valor, validar incrementos y asegurar conformidad con estándares de calidad.

Contenido de la prueba

Demostraciones de incrementos; Validación de criterios de aceptación; Recopilación de retroalimentación; Plan de aseguramiento de calidad; Pruebas de funcionalidad; Métricas de defectos; Auditorías de calidad; Mejora continua de calidad.

Competencias evaluadas

C10 - Facilitar entregas iterativas de valor al cliente validando incrementos de producto y recopilando retroalimentación para ajustes

C11 - Realizar seguimiento y control de calidad del proyecto verificando conformidad con estándares y especificaciones establecidas

Criterios de evaluación

- Demostraciones de incrementos realizadas con participación de stakeholders
- Retroalimentación recopilada y documentada en cada demostración
- Criterios de aceptación verificados antes de entrega
- Plan de aseguramiento de calidad documentado con estándares definidos
- Tasa de defectos menor a 5% en entregables
- Mínimo 80% de satisfacción de stakeholders en encuesta de calidad

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico: plan de aseguramiento de calidad, demostraciones y análisis de retroalimentación

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: ejecución de mínimo 4 demostraciones con validación de calidad

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de demostraciones realizadas y análisis de calidad

Reglas específicas

- Mínimo 4 demostraciones de incrementos realizadas
- Tasa de defectos máxima 5% en entregables
- Mínimo 80% de satisfacción en encuesta de stakeholders

E8 : Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para documentar lecciones aprendidas, evaluar desempeño del proyecto y transferir conocimiento para mejora continua.

Contenido de la prueba

Evaluación de cumplimiento de objetivos; Análisis de varianza final; Informe de cierre del proyecto; Sesión de lecciones aprendidas; Documentación de mejores prácticas; Encuestas de satisfacción; Base de conocimiento; Recomendaciones para futuros proyectos.

Competencias evaluadas

C13 - Documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas al cierre del proyecto para transferencia de conocimiento y mejora continua

C14 - Evaluar el desempeño del proyecto comparando resultados contra línea base para determinar éxito y áreas de mejora

Criterios de evaluación

- Informe de cierre completado con evaluación de cumplimiento de objetivos
- Análisis de varianza final documentado comparando resultados contra línea base
- Sesión de lecciones aprendidas realizada con participación de equipo
- Mínimo 10 lecciones aprendidas documentadas con recomendaciones
- Encuesta de satisfacción con puntuación mínima 4/5
- Mejores prácticas documentadas en base de conocimiento organizacional

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico: informe de cierre, análisis de desempeño y lecciones aprendidas

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: cierre de proyecto con documentación de lecciones

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de informe de cierre y análisis de lecciones aprendidas

Reglas específicas

- Mínimo 10 lecciones aprendidas documentadas
- Encuesta de satisfacción con puntuación mínima 4/5
- Análisis de cumplimiento de objetivos SMART

E9 : Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para utilizar herramientas de gestión, configurar dashboards, definir KPIs y tomar decisiones basadas en análisis de datos.

Contenido de la prueba

Selección de herramientas de gestión; Configuración de herramientas; Dashboards y reportes; Definición de KPIs; Métricas de cronograma (SPI); Métricas de presupuesto (CPI); Métricas de calidad; Análisis de

varianza; Toma de decisiones basada en datos.

Competencias evaluadas

C15 - Utilizar herramientas de gestión de proyectos (software, plataformas colaborativas) para automatizar procesos y mejorar visibilidad

C16 - Analizar datos del proyecto aplicando métricas y KPIs para tomar decisiones informadas y optimizar desempeño

Criterios de evaluación

- Herramientas de gestión seleccionadas e implementadas
- Dashboards configurados con KPIs en tiempo real
- Mínimo 5 KPIs monitoreados (SPI, CPI, tasa de defectos, satisfacción, etc.)
- Reportes automáticos generados semanalmente
- Análisis de varianza documentado con identificación de causas raíz
- 100% del equipo capacitado en uso de herramientas

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico: configuración de herramientas, dashboards y análisis de datos

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: implementación de herramientas y generación de reportes en dos proyectos

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de dashboards configurados y análisis de datos realizados

Reglas específicas

- Mínimo 5 KPIs monitoreados
- 100% del equipo capacitado en herramientas
- Dashboards actualizados en tiempo real

E10 : Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad para gestionar la transición a operaciones, adaptar estrategias según contexto y asegurar sostenibilidad de cambios.

Contenido de la prueba

Plan de transición; Capacitación de usuarios finales; Documentación de soporte; Equipo de soporte post-implementación; Análisis de contexto organizacional; Adaptación de procesos; Gestión del cambio organizacional; Sostenibilidad de beneficios; Alineación estratégica.

Competencias evaluadas

C19 - Gestionar la transición y transferencia del proyecto a operaciones asegurando continuidad y adopción por parte del cliente

C20 - Adaptar estrategias de gestión de proyectos según contexto organizacional y características del proyecto para maximizar efectividad

Criterios de evaluación

- Plan de transición documentado con cronograma y responsables
- Sesiones de capacitación realizadas con mínimo 80% de usuarios finales
- Documentación de soporte entregada y accesible
- Equipo de soporte post-implementación constituido y capacitado
- Procesos personalizados según contexto organizacional
- Adopción de nuevos procesos verificada en operaciones

Forma de evaluación

Vía escolar pública o privada concertada : Prueba escrita única — Caso práctico: plan de transición, análisis de contexto y estrategia de adaptación

Formación continua : Evaluación continua — Evaluación en contexto real: ejecución de plan de transición con capacitación de usuarios

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de plan de transición y análisis de adopción en operaciones

Reglas específicas

- Mínimo 80% de usuarios finales capacitados
- Documentación de soporte entregada antes de transición
- Equipo de soporte constituido con mínimo 2 personas

ANEXO IV d. Dispositivo de evaluación detallado por bloque

Este anexo describe, para cada bloque de competencias, el dispositivo de evaluación detallado: indicadores SMART por misión profesional, situaciones de evaluación (simulaciones, estudios de caso), pruebas esperadas (producciones documentales, acciones observables, elementos reflexivos), criterios de éxito agrupados en siete familias, y el umbral de validación del bloque. Este dispositivo constituye la referencia para evaluadores y tribunales.

Bloque 1 - Iniciación y Planificación Estratégica del Proyecto

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_B1_Scope_Definition	Acta de Constitución completada con todos los elementos requeridos (propósito, objetivos SMART, restricciones, supuestos) Declaración de alcance validada por al menos 80% de stakeholders clave Entregables principales identificados y documentados sin ambigüedades Matriz de stakeholders completada con estrategia de engagement definida
M_B1_Project_Planning	EDT completada con al menos 3 niveles de descomposición y diccionario de EDT documentado Cronograma base desarrollado con ruta crítica identificada y hitos principales definidos Presupuesto base estimado con desglose por paquete de trabajo y reservas de contingencia asignadas Línea base del proyecto aprobada formalmente por patrocinador y cliente

Situaciones de evaluación

Desarrollo de Acta de Constitución y Declaración de Alcance

Contexto : Se requiere iniciar un proyecto de transformación digital en una organización mediana. El gestor debe conducir entrevistas con patrocinador, cliente y stakeholders clave para definir propósito, objetivos, restricciones y alcance del proyecto.

Restricciones : Tiempo limitado para entrevistas (máximo 2 semanas), múltiples stakeholders con intereses potencialmente conflictivos, información inicial incompleta sobre requisitos

Producciones esperadas :

- Acta de Constitución del Proyecto completada con propósito, objetivos SMART, restricciones, supuestos y autorización
- Declaración de Alcance documentada con entregables principales, límites del proyecto y exclusiones
- Matriz de Stakeholders con análisis de poder e interés y estrategia de engagement
- Acta de aprobación firmada por patrocinador y cliente

Competencias evaluadas : C1

Elaboración de EDT, Cronograma y Presupuesto Base

Contexto : Con el alcance aprobado, el gestor debe desarrollar la estructura de desglose de trabajo, estimar duración y costos de actividades, secuenciar actividades, y desarrollar cronograma y presupuesto base para un proyecto de implementación de sistema ERP.

Restricciones : Datos históricos limitados de proyectos similares, estimaciones deben ser realistas y justificables, presupuesto total limitado a restricción organizacional

Producciones esperadas :

- EDT con al menos 3 niveles de descomposición y diccionario de EDT documentado
- Cronograma Gantt con secuenciación de actividades, dependencias y ruta crítica identificada
- Presupuesto detallado con estimaciones por actividad, agregación por paquete de trabajo y línea base
- Documento de supuestos y restricciones de planificación
- Matriz RACI de roles y responsabilidades

Competencias evaluadas : C2

Validación de Planificación con Stakeholders y Obtención de Aprobaciones

Contexto : El gestor debe presentar el plan del proyecto (acta de constitución, alcance, EDT, cronograma, presupuesto) a stakeholders clave, recopilar retroalimentación, realizar ajustes, y obtener aprobaciones formales para establecer la línea base del proyecto.

Restricciones : Stakeholders con disponibilidad limitada, posibles desacuerdos sobre cronograma o presupuesto, necesidad de consenso antes de aprobación

Producciones esperadas :

- Presentación de plan del proyecto con visualizaciones claras (Gantt, presupuesto, EDT)
- Actas de reuniones de validación con retroalimentación registrada
- Documentación de cambios realizados al plan basados en retroalimentación
- Acta de aprobación formal de línea base firmada por patrocinador, cliente y stakeholders clave
- Comunicación de línea base aprobada a todo el equipo del proyecto

Competencias evaluadas : C1, C2

Análisis de Viabilidad y Gestión de Riesgos de Planificación

Contexto : El gestor debe analizar la viabilidad del plan desarrollado, identificar riesgos de planificación (estimaciones optimistas, recursos insuficientes, supuestos no validados), y desarrollar planes de contingencia para mitigar riesgos identificados.

Restricciones : Información incompleta sobre disponibilidad de recursos, incertidumbre en estimaciones, necesidad de justificar decisiones de contingencia

Producciones esperadas :

- Análisis de viabilidad documentado con evaluación de realismo de cronograma y presupuesto
- Registro de riesgos de planificación con identificación, análisis y planes de respuesta
- Documento de supuestos y brechas de información identificadas
- Planes de contingencia para riesgos críticos de planificación
- Recomendaciones de ajustes al plan para mejorar viabilidad

Competencias evaluadas : C2

Configuración de Herramientas y Línea Base en Sistema de Gestión

Contexto : El gestor debe configurar la herramienta de gestión de proyectos (MS Project, Smartsheet, Asana u otra), cargar la estructura del proyecto, cronograma y presupuesto, y establecer la línea base para seguimiento durante ejecución.

Restricciones : Herramienta seleccionada puede tener limitaciones de funcionalidad, equipo requiere capacitación en herramienta, necesidad de integración con otros sistemas

Producciones esperadas :

- Proyecto configurado en herramienta de gestión con estructura, cronograma y presupuesto cargados
- Línea base establecida en herramienta para seguimiento de varianzas
- Reportes automáticos configurados (estado del proyecto, varianza de cronograma y presupuesto)
- Dashboards de seguimiento disponibles para stakeholders
- Documentación de configuración y guía de uso para equipo

Competencias evaluadas : C2

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Acta de Constitución del Proyecto firmada por patrocinador y cliente
- Declaración de Alcance del Proyecto documentada y validada
- Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) con diccionario de EDT
- Cronograma Gantt con ruta crítica identificada
- Presupuesto base con desglose por paquete de trabajo
- Matriz de Stakeholders con análisis de poder e interés
- Matriz RACI de roles y responsabilidades
- Plan de Comunicación del Proyecto
- Registro de Riesgos de Planificación
- Documento de Supuestos y Restricciones
- Acta de Aprobación de Línea Base
- Actas de Reuniones de Validación con Stakeholders

■ Pruebas de acción (en campo)

- Conducción de entrevistas con patrocinador, cliente y stakeholders clave para definir alcance
- Facilitación de talleres de planificación para desarrollar EDT y cronograma
- Presentación de plan del proyecto a stakeholders para validación
- Recopilación y análisis de retroalimentación de stakeholders
- Realización de ajustes al plan basados en retroalimentación
- Obtención de firmas de aprobación en acta de constitución y línea base
- Configuración de herramienta de gestión de proyectos
- Establecimiento de línea base en herramienta de seguimiento
- Comunicación de línea base aprobada a equipo del proyecto
- Capacitación del equipo en plan del proyecto y herramientas

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre completitud y claridad de documentos de planificación antes de aprobación
- Análisis crítico de realismo de estimaciones de cronograma y presupuesto
- Evaluación de efectividad de estrategia de engagement con stakeholders
- Identificación de brechas de información y supuestos no validados
- Análisis de riesgos de planificación identificados y planes de contingencia

- Reflexión sobre alineación del plan con objetivos estratégicos de la organización
- Evaluación de calidad de documentación de planificación
- Análisis de lecciones aprendidas en planificación para aplicar en futuros proyectos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Acta de Constitución y Declaración de Alcance cumplen con estándares de documentación de la organización y marco regulatorio aplicable	Revisión de documentos contra checklist de completitud; aprobación por oficina de gestión de proyectos
Calidad técnica	EDT está completa, bien estructurada y sin omisiones; cronograma es realista con dependencias correctamente secuenciadas; presupuesto está detallado y justificado	Validación de EDT por expertos técnicos; análisis de ruta crítica; revisión de estimaciones de costos contra datos históricos
Comunicación	Documentos de planificación son claros, sin ambigüedades y comprensibles para stakeholders técnicos y no técnicos; presentaciones son efectivas en comunicar plan	Feedback de stakeholders sobre claridad de documentos; evaluación de presentación por patrocinador; confirmación de comprensión en reuniones
Análisis y resolución	Análisis de viabilidad identifica riesgos de planificación; supuestos son validados; brechas de información son identificadas y documentadas	Completitud de registro de riesgos de planificación; documentación de supuestos validados; análisis de realismo de estimaciones
Autonomía e iniciativa	Gestor toma iniciativa en identificar información faltante, cuestionar supuestos y proponer ajustes al plan sin esperar indicación	Registro de iniciativas propuestas por gestor; documentación de problemas identificados proactivamente; número de ajustes sugeridos
Colaboración	Obtención de aprobación formal de al menos 80% de stakeholders clave; consenso alcanzado en decisiones de planificación; equipo comprende y acepta plan	Firmas de aprobación en acta de constitución y línea base; actas de reuniones mostrando consenso; encuesta de comprensión del plan
Postura profesional	Documentación es rigurosa y completa; no se aceptan documentos incompletos; se busca validación continua con stakeholders; compromiso con excelencia en planificación	Número de iteraciones de documentos antes de aprobación; feedback de stakeholders sobre profesionalismo; cumplimiento de fechas de entrega de documentos

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

Bloque 2 - Gestión de Requisitos, Alcance e Integración de Entregables

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_REQUISITOS_ANALISIS	Porcentaje de requisitos identificados y documentados en especificación formal (objetivo: 100%) Número de ambigüedades o conflictos de requisitos identificados y resueltos antes de ejecución Tasa de cambios de requisitos durante ejecución (objetivo: <10% del alcance inicial) Puntuación de validación de requisitos con cliente en escala 1-5 (objetivo: ≥4)
M_INTEGRACION_ENTREGABLES	Porcentaje de componentes integrados exitosamente en primer intento (objetivo: ≥90%) Número de defectos de integración identificados y resueltos antes de entrega final Cobertura de matriz de trazabilidad (objetivo: 100% de requisitos vinculados a entregables y pruebas) Tiempo promedio de resolución de conflictos de integración (objetivo: <2 días)

Situaciones de evaluación

Análisis y Documentación de Requisitos de un Proyecto Real

Contexto : Se asigna al participante la responsabilidad de analizar requisitos para un proyecto de implementación de sistema de gestión de inventario en una empresa de distribución. El cliente ha proporcionado una descripción general de necesidades, pero los requisitos no están formalizados. El participante debe conducir sesiones de elicitación, documentar requisitos funcionales y no funcionales, crear especificaciones claras, y obtener validación del cliente.

Restricciones : Tiempo limitado para elicitación (máximo 3 sesiones de 2 horas), presupuesto limitado para herramientas, múltiples stakeholders con perspectivas diferentes, requisitos inicialmente ambiguos

Producciones esperadas :

- Especificación de requisitos documentada con mínimo 30 requisitos identificados
- Matriz de trazabilidad vinculando requisitos con funcionalidades del sistema
- Documento de criterios de aceptación para cada requisito
- Acta de validación firmada por cliente confirmando comprensión y aprobación de requisitos
- Registro de decisiones de requisitos justificando priorización

Competencias evaluadas : C3

Planificación e Integración de Entregables Multidisciplinarios

Contexto : El participante debe coordinar la integración de entregables de un proyecto de desarrollo de aplicación móvil con múltiples componentes: backend API (equipo 1), interfaz móvil (equipo 2), base de datos (equipo 3), y seguridad (equipo 4). Cada equipo trabaja en paralelo con dependencias complejas. El participante debe crear plan de integración, identificar interfaces, coordinar pruebas de integración, y resolver conflictos.

Restricciones : Equipos distribuidos geográficamente, diferentes tecnologías utilizadas, cronograma ajustado con poco tiempo para integración, requisitos de compatibilidad estrictos

Producciones esperadas :

- Plan de integración documentado con secuencia de integración y dependencias
- Matriz de interfaces técnicas entre componentes
- Casos de prueba de integración documentados
- Registro de defectos de integración identificados y resueltos
- Informe de validación de integración confirmando compatibilidad de componentes
- Acta de reuniones de coordinación de integración

Competencias evaluadas : C17

Gestión de Cambios de Requisitos y Control de Alcance

Contexto : Durante la ejecución de un proyecto de transformación digital, el cliente solicita cambios significativos en requisitos: nuevas funcionalidades, modificación de interfaces, y cambios en cronograma de entrega. El participante debe evaluar impacto de cambios, analizar viabilidad, comunicar consecuencias, y tomar decisiones informadas sobre qué cambios aceptar, rechazar o diferir.

Restricciones : Presión del cliente para aceptar todos los cambios, impacto potencial en cronograma y presupuesto, equipo ya comprometido con plan actual, necesidad de mantener relación positiva con cliente

Producciones esperadas :

- Análisis de impacto documentado para cada solicitud de cambio (alcance, cronograma, presupuesto, riesgos)
- Matriz de decisiones de cambios con justificación de aceptación/rechazo
- Comunicación formal al cliente de decisiones y consecuencias
- Línea base actualizada con cambios aprobados
- Registro de cambios rechazados o diferidos con justificación
- Acta de aprobación de cambios firmada por stakeholders

Competencias evaluadas : C3, C17

Validación de Trazabilidad y Cobertura de Requisitos

Contexto : El participante recibe un proyecto en fase de pruebas donde se requiere validar que todos los requisitos han sido implementados y probados. Debe revisar matriz de trazabilidad, verificar cobertura de requisitos en entregables, validar que casos de prueba cubren todos los requisitos, e identificar brechas.

Restricciones : Documentación incompleta o desorganizada, múltiples versiones de especificaciones, herramientas limitadas para trazabilidad, tiempo limitado para auditoría

Producciones esperadas :

- Matriz de trazabilidad completa y validada
- Informe de cobertura de requisitos en entregables (objetivo: 100%)
- Informe de cobertura de requisitos en casos de prueba
- Identificación de brechas de trazabilidad
- Plan de acción para resolver brechas identificadas
- Certificación de completitud de trazabilidad

Competencias evaluadas : C3, C17

Resolución de Conflictos de Requisitos y Negociación con Stakeholders

Contexto : En un proyecto de implementación de sistema ERP, se identifican conflictos entre requisitos de diferentes departamentos: finanzas requiere ciertos reportes que entran en conflicto con requisitos de operaciones; requisitos de seguridad limitan funcionalidades deseadas por usuarios. El participante debe facilitar sesiones de resolución, analizar impacto de cada opción, y llegar a decisiones que satisfagan intereses comunes.

Restricciones : Stakeholders con intereses conflictivos, presión política dentro de la organización, requisitos técnicamente incompatibles, necesidad de mantener relaciones constructivas

Producciones esperadas :

- Documentación de conflictos identificados y análisis de impacto
- Actas de sesiones de resolución de conflictos
- Análisis de opciones alternativas con pros y contras
- Decisión documentada con justificación
- Acuerdo firmado por stakeholders en conflicto
- Plan de comunicación de decisión a partes afectadas

Competencias evaluadas : C3, C17

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Especificación de Requisitos del Proyecto (SRS) completada y validada
- Matriz de Trazabilidad de Requisitos con cobertura 100%
- Plan de Integración de Entregables documentado
- Matriz de Interfaces Técnicas entre Componentes
- Casos de Prueba de Integración documentados
- Registro de Decisiones de Requisitos con justificación
- Análisis de Impacto de Cambios de Requisitos
- Actas de Validación de Requisitos con Cliente
- Informe de Cobertura de Trazabilidad
- Documentación de Conflictos Resueltos
- Línea Base Actualizada con Cambios Aprobados
- Acuerdos Formales de Requisitos Firmados

■ Pruebas de acción (en campo)

- Conducción de sesiones de elicitación de requisitos con stakeholders
- Facilitación de talleres de análisis de requisitos
- Creación y mantenimiento de matriz de trazabilidad
- Coordinación de reuniones de validación de requisitos con cliente
- Ejecución de pruebas de integración de componentes
- Resolución de conflictos de integración entre equipos
- Análisis de impacto de cambios de requisitos
- Toma de decisiones sobre aceptación/rechazo de cambios
- Comunicación de decisiones a stakeholders
- Actualización de especificaciones y línea base
- Facilitación de sesiones de resolución de conflictos
- Negociación de compromisos entre stakeholders

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre completitud y claridad de requisitos documentados
- Análisis crítico de ambigüedades identificadas en especificaciones
- Evaluación de efectividad de técnicas de elicitación utilizadas
- Reflexión sobre calidad de validación con cliente
- Análisis de causas raíz de conflictos de integración
- Evaluación de impacto de decisiones de cambios en proyecto
- Reflexión sobre efectividad de comunicación de requisitos
- Análisis de lecciones aprendidas en gestión de requisitos
- Evaluación de trazabilidad y cobertura de requisitos
- Reflexión sobre técnicas de resolución de conflictos utilizadas

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Especificación de requisitos cumple con estándares de documentación establecidos (ISO/IEC/IEEE 29148 o equivalente) incluyendo estructura, formato y completitud requerida	Auditoría de especificación confirma cumplimiento de 100% de elementos requeridos por estándar
Calidad técnica	Matriz de trazabilidad vincula 100% de requisitos con entregables y casos de prueba, sin brechas de cobertura	Informe de cobertura de trazabilidad confirma 100% de requisitos trazables a entregables y pruebas
Calidad técnica	Especificación de requisitos es clara, sin ambigüedades, y contiene criterios de aceptación medibles para cada requisito	Revisión de especificación identifica cero ambigüedades críticas; 100% de requisitos tienen criterios de aceptación cuantificables
Comunicación	Requisitos son validados y aprobados formalmente por cliente y stakeholders clave antes de ejecución	Acta de validación firmada por mínimo 80% de stakeholders clave; confirmación de comprensión documentada
Análisis y resolución	Análisis de impacto de cambios de requisitos evalúa múltiples dimensiones (alcance, cronograma, presupuesto, riesgos) con justificación clara	Cada análisis de cambio incluye evaluación de al menos 4 dimensiones de impacto con cuantificación de consecuencias
Autonomía e iniciativa	Identificación proactiva de requisitos incompletos, ambiguos o conflictivos antes de que causen problemas en ejecución	Mínimo 5 ambigüedades o conflictos identificados y resueltos durante análisis de requisitos
Colaboración	Coordinación efectiva de integración de entregables de múltiples equipos con resolución constructiva de conflictos de integración	100% de conflictos de integración resueltos; actas de coordinación documentan participación de todos los equipos
Postura profesional	Rigor en documentación y completitud de especificaciones; rechazo de documentos incompletos; búsqueda de excelencia en calidad de requisitos	Especificación final aprobada sin necesidad de revisiones mayores; validación de cliente confirma calidad de documentación

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

NSICA

Bloque 3 - Gestión de Equipos, Conflictos y Relaciones Interpersonales

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_Constitucion_Equipos	Porcentaje de miembros del equipo con roles y responsabilidades claramente definidos en Matriz RACI (objetivo: 100%) Tiempo promedio de integración de nuevos miembros al equipo (objetivo: ≤ 2 semanas) Puntuación de cohesión de equipo en encuesta de clima (objetivo: ≥ 4/5) Número de sesiones de capacitación completadas vs. planificadas (objetivo: 100%)
M_Gestion_Conflictos	Número de conflictos identificados y resueltos dentro de 5 días hábiles (objetivo: 100%) Satisfacción de partes en conflicto con resolución (objetivo: ≥ 3.5/5) Número de conflictos escalados vs. resueltos a nivel de equipo (objetivo: ≤ 20% escalados) Tiempo promedio de resolución de conflicto (objetivo: ≤ 5 días)
M_Relaciones_Stakeholders	Frecuencia de comunicación con stakeholders clave (objetivo: según plan de comunicación) Satisfacción de stakeholders con relación y comunicación (objetivo: ≥ 4/5) Número de acuerdos formalizados con stakeholders (objetivo: 100% de acuerdos críticos) Tasa de cumplimiento de compromisos con stakeholders (objetivo: ≥ 95%)

Situaciones de evaluación

Constitución de Equipo Multidisciplinario para Proyecto Complejo

Contexto : Se inicia un proyecto de transformación digital en una organización con múltiples departamentos (IT, Operaciones, Finanzas, Recursos Humanos). El gestor debe constituir un equipo de 15 personas con diferentes perfiles, experiencias y ubicaciones geográficas. El equipo incluye miembros de diferentes niveles jerárquicos y con diferentes motivaciones.

Restricciones : Disponibilidad limitada de recursos clave (algunos miembros comparten tiempo con otros proyectos), diferencias culturales y de lenguaje entre ubicaciones, presión de tiempo para iniciar proyecto en 2 semanas.

Producciones esperadas :

- Matriz RACI documentada y comunicada a todos los miembros del equipo
- Plan de integración de nuevos miembros con cronograma
- Plan de desarrollo de competencias identificando brechas
- Acta de constitución de equipo con normas y valores acordados
- Registro de sesiones de onboarding completadas

Competencias evaluadas : C4

Resolución de Conflicto entre Stakeholders con Intereses Opuestos

Contexto : Durante la ejecución de un proyecto de implementación de sistema ERP, surge un conflicto entre el departamento de Finanzas (que requiere funcionalidades específicas de reportería) y el departamento de Operaciones (que requiere optimización de procesos). Ambos departamentos tienen presupuesto limitado y no pueden obtener todas sus funcionalidades. El gestor debe mediar entre ambas partes para encontrar una solución que satisfaga intereses comunes.

Restricciones : Presupuesto limitado que no permite implementar todas las funcionalidades solicitadas, cronograma ajustado que no permite retrasos, ambas partes tienen poder político similar en la organización.

Producciones esperadas :

- Análisis documentado de intereses y posiciones de ambas partes
- Propuesta de solución ganar-ganar con justificación
- Acuerdo formalizado con compromisos de ambas partes
- Plan de implementación de solución acordada
- Registro de seguimiento de cumplimiento de acuerdos

Competencias evaluadas : C12

Gestión de Dinámicas de Equipo en Contexto de Cambio Organizacional

Contexto : Un equipo de proyecto está en fase de 'Storming' (conflictos y tensiones) después de 3 semanas de trabajo. Hay desacuerdos sobre metodología de trabajo, distribución de tareas, y liderazgo. Algunos miembros se sienten marginados, otros dominan las decisiones. El gestor debe intervenir para facilitar la transición a 'Norming' y mejorar colaboración.

Restricciones : Presión de cronograma que no permite pausar trabajo, diversidad de personalidades y estilos de trabajo, resistencia de algunos miembros a cambios propuestos.

Producciones esperadas :

- Diagnóstico de dinámicas de equipo (encuesta o entrevistas)
- Sesión de facilitación de equipo documentada con acuerdos
- Normas de equipo revisadas y acordadas
- Plan de mejora de colaboración con acciones específicas
- Seguimiento de implementación de mejoras

Competencias evaluadas : C4, C12

Negociación de Cambios de Alcance con Múltiples Stakeholders

Contexto : El cliente solicita cambios significativos en el alcance del proyecto que afectarían cronograma y presupuesto. El gestor debe negociar con el cliente, patrocinador, y equipo de proyecto para encontrar solución que equilibre necesidades del cliente con restricciones del proyecto. Diferentes stakeholders tienen perspectivas diferentes sobre qué cambios son críticos.

Restricciones : Cliente tiene poder de decisión sobre cambios, presupuesto limitado, cronograma ajustado, equipo ya comprometido con plan actual.

Producciones esperadas :

- Análisis de impacto de cambios solicitados (cronograma, presupuesto, riesgos)
- Propuestas alternativas de solución con trade-offs
- Acuerdo formalizado sobre cambios a implementar
- Solicitudes de cambio procesadas y aprobadas
- Línea base actualizada con cambios acordados

Competencias evaluadas : C12

Desarrollo de Competencias y Motivación de Equipo de Bajo Desempeño

Contexto : Un miembro del equipo tiene bajo desempeño en tareas asignadas, afectando cronograma del proyecto. El gestor debe diagnosticar causas (falta de competencias, falta de motivación, problemas personales, mala asignación de tareas) y desarrollar plan de mejora. Otros miembros del equipo están frustrados por el bajo desempeño.

Restricciones : Presión de cronograma que no permite retrasos, necesidad de mantener relación constructiva con miembro del equipo, limitaciones de presupuesto para capacitación externa.

Producciones esperadas :

- Evaluación de desempeño documentada con feedback específico
- Diagnóstico de causas de bajo desempeño
- Plan de desarrollo de competencias personalizado
- Plan de mejora de desempeño con objetivos y seguimiento
- Registro de sesiones de mentoría o coaching realizadas
- Evaluación de progreso después de período de mejora

Competencias evaluadas : C4

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Matriz RACI documentada y comunicada a equipo
- Plan de integración de nuevos miembros del equipo
- Plan de desarrollo de competencias con evaluación de brechas
- Acta de constitución de equipo con normas y valores
- Registro de conflictos identificados y resueltos
- Análisis de impacto de conflictos en proyecto
- Acuerdos formalizados con stakeholders
- Planes de contingencia para conflictos potenciales
- Evaluaciones de desempeño de miembros del equipo
- Planes de mejora de desempeño individuales
- Registro de sesiones de capacitación y desarrollo
- Encuestas de clima y satisfacción de equipo
- Actas de reuniones de equipo y decisiones tomadas
- Documentación de lecciones aprendidas sobre dinámicas de equipo

■ Pruebas de acción (en campo)

- Facilitar sesión de constitución de equipo con definición de roles y responsabilidades
- Conducir entrevistas individuales con miembros del equipo para entender motivaciones y preocupaciones
- Mediar en conflicto entre dos miembros del equipo con perspectivas opuestas
- Facilitar sesión de resolución de conflicto con múltiples stakeholders
- Implementar sesión de capacitación para desarrollar competencias faltantes
- Realizar sesión de coaching individual con miembro de bajo desempeño
- Facilitar retrospectiva de equipo para identificar mejoras en colaboración
- Conducir negociación con stakeholder sobre cambios de alcance
- Implementar sistema de reconocimiento de contribuciones del equipo
- Facilitar sesión de planificación de equipo con participación activa de todos

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre efectividad de técnicas de resolución de conflictos utilizadas
- Análisis de dinámicas de poder en equipo y cómo fueron gestionadas
- Evaluación de calidad de comunicación con stakeholders
- Reflexión sobre empatía demostrada hacia miembros del equipo
- Análisis de decisiones tomadas en negociaciones y sus resultados
- Evaluación de capacidad de escucha activa en sesiones de equipo
- Reflexión sobre manejo de emociones propias en situaciones de conflicto
- Análisis de efectividad de planes de desarrollo de competencias
- Evaluación de construcción de confianza en equipo
- Reflexión sobre lecciones aprendidas sobre liderazgo de equipos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Matriz RACI documentada cumple con estándares de claridad y completitud, todos los roles y responsabilidades están definidos sin ambigüedades	100% de roles y responsabilidades definidos en Matriz RACI, validación de claridad por al menos 80% de miembros del equipo
Calidad técnica	Análisis de conflictos identifica causas raíz con rigor, soluciones propuestas son técnicamente viables y consideran impacto en proyecto	Análisis de conflicto documentado con identificación de causas raíz, soluciones evaluadas en términos de impacto en cronograma y presupuesto
Comunicación	Comunicación de roles, responsabilidades y acuerdos es clara, oportuna y accesible a todos los stakeholders relevantes	100% de miembros del equipo confirman comprensión de roles y responsabilidades, acuerdos comunicados por escrito dentro de 48 horas
Análisis y resolución	Diagnóstico de conflictos y dinámicas de equipo es profundo, identifica patrones y causas subyacentes, propone soluciones sistémicas	Análisis documentado de dinámicas de equipo, identificación de patrones de conflicto, propuestas de solución con justificación
Autonomía e iniciativa	Gestor toma iniciativa en identificar conflictos potenciales antes de que escalen, propone soluciones proactivas, facilita autonomía del equipo	Conflictos identificados y resueltos antes de afectar cronograma, equipo participa activamente en resolución de conflictos
Colaboración	Ambiente de equipo es colaborativo, participación activa de todos los miembros, soluciones son consensuadas y ganar-ganar	Encuesta de clima de equipo $\geq 4/5$, participación de al menos 80% de miembros en decisiones, satisfacción con resoluciones $\geq 3.5/5$
Postura profesional	Gestor demuestra empatía, escucha activa, integridad en negociaciones, mantiene relaciones constructivas incluso en conflictos	Retroalimentación de miembros del equipo sobre empatía $\geq 4/5$, acuerdos formalizados respetados por 100% de partes, relaciones mantenidas después de conflicto

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

NSICA

Bloque 4 - Ejecución, Seguimiento y Control de Riesgos del Proyecto

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_Ejecucion_Seguimiento	Porcentaje de actividades completadas según cronograma planificado (meta: $\geq 95\%$) Varianza de cronograma (SV) dentro de $\pm 10\%$ de la línea base Varianza de presupuesto (CV) dentro de $\pm 10\%$ del presupuesto aprobado Tasa de actualización de estado en herramientas de gestión (meta: 100% semanal)
M_Gestion_Riesgos	Número de riesgos identificados y documentados en registro actualizado Porcentaje de riesgos con planes de respuesta definidos (meta: 100%) Tiempo promedio de detección de riesgos emergentes (meta: < 1 semana) Efectividad de planes de contingencia implementados (meta: $\geq 80\%$ de riesgos mitigados)

Situaciones de evaluación

Seguimiento de Avance en Proyecto Complejo con Múltiples Equipos

Contexto : Gestor de proyecto responsable de monitorear ejecución de proyecto de desarrollo de software con 4 equipos distribuidos, cronograma de 6 meses, presupuesto de 500k€. Debe recopilar datos de progreso semanalmente, calcular varianzas, identificar desviaciones y comunicar estado a patrocinador.

Restricciones : Datos de progreso disponibles solo a través de herramientas de gestión (Jira, MS Project); reuniones de seguimiento limitadas a 1 hora semanal; debe mantener confidencialidad de información sensible.

Producciones esperadas :

- Informe de avance semanal con varianza de cronograma y presupuesto
- Análisis de causas raíz de desviaciones identificadas
- Acciones correctivas propuestas con responsables y fechas
- Dashboard actualizado con métricas de progreso
- Comunicación a patrocinador con recomendaciones

Competencias evaluadas : C5

Identificación y Mitigación de Riesgos en Proyecto de Transformación Digital

Contexto : Gestor de proyecto en iniciativa de transformación digital de empresa con 500 empleados. Debe identificar riesgos técnicos, organizacionales y de adopción; analizar probabilidad e impacto; desarrollar planes de contingencia; monitorear riesgos emergentes durante 12 meses de ejecución.

Restricciones : Información de riesgos proviene de múltiples fuentes (técnica, negocio, usuarios); presupuesto limitado para mitigación; debe mantener registro de riesgos actualizado; cambios frecuentes en contexto organizacional.

Producciones esperadas :

- Registro de riesgos documentado con descripción, probabilidad, impacto y propietario
- Matriz de riesgos priorizada por criticidad
- Planes de contingencia para riesgos críticos
- Indicadores de alerta temprana definidos
- Reportes mensuales de estado de riesgos
- Análisis de riesgos emergentes identificados

Competencias evaluadas : C6

Control Integrado de Cambios en Proyecto con Alcance Dinámico

Contexto : Gestor de proyecto en iniciativa ágil con requisitos cambiantes, donde se reciben solicitudes de cambio frecuentes de stakeholders. Debe evaluar impacto de cambios en cronograma, presupuesto y riesgos; obtener aprobaciones; actualizar línea base; comunicar decisiones.

Restricciones : Solicitudes de cambio pueden llegar en cualquier momento; debe mantener línea base estable; cambios deben ser evaluados en máximo 3 días; debe documentar todas las decisiones; presupuesto limitado para cambios.

Producciones esperadas :

- Análisis de impacto de cambios en cronograma, presupuesto y riesgos
- Recomendación de aceptación o rechazo de cambios
- Documentación de decisiones de cambio aprobadas
- Línea base actualizada con trazabilidad de cambios
- Comunicación a stakeholders de cambios aprobados
- Registro de cambios rechazados con justificación

Competencias evaluadas : C5, C6

Análisis de Varianza y Toma de Decisiones Basada en Datos

Contexto : Gestor de proyecto debe analizar datos de progreso de proyecto en ejecución, calcular varianzas de cronograma y presupuesto, identificar tendencias, y recomendar acciones correctivas basadas en análisis. Proyecto tiene 3 meses de ejecución completados de 12 meses planificados.

Restricciones : Datos disponibles en herramientas de gestión con diferentes formatos; debe validar integridad de datos; análisis debe ser completado en 2 días; debe comunicar hallazgos a equipo ejecutiva.

Producciones esperadas :

- Cálculo de SPI (Índice de Desempeño de Cronograma) y CPI (Índice de Desempeño de Costo)
- Análisis de varianza con causas raíz identificadas
- Proyección de cronograma y presupuesto final
- Recomendaciones de acciones correctivas priorizadas
- Presentación ejecutiva con hallazgos clave
- Documentación de supuestos y metodología de análisis

Competencias evaluadas : C5, C6

Gestión de Crisis y Escalación de Problemas Críticos

Contexto : Gestor de proyecto enfrenta problema crítico que amenaza cumplimiento de hito importante: retraso en entrega de componente clave de proveedor externo. Debe evaluar impacto, activar plan de contingencia, comunicar a stakeholders, y coordinar acciones de mitigación.

Restricciones : Tiempo limitado para tomar decisiones (máximo 24 horas); debe mantener calma y liderazgo; debe documentar decisiones; debe comunicar transparentemente a stakeholders; presupuesto limitado para soluciones de emergencia.

Producciones esperadas :

- Análisis de impacto del problema en cronograma, presupuesto y riesgos
- Activación de plan de contingencia documentado
- Comunicación inmediata a stakeholders con opciones de solución
- Decisión de escalación con justificación
- Plan de acción con responsables y fechas
- Seguimiento de implementación de soluciones

Competencias evaluadas : C5, C6

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Informes de avance semanales/quincenales con varianza de cronograma y presupuesto
- Registro de riesgos actualizado con descripción, análisis y planes de respuesta
- Planes de contingencia documentados para riesgos críticos
- Solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto
- Línea base del proyecto actualizada con trazabilidad de cambios
- Actas de reuniones de seguimiento y control
- Análisis de varianza con causas raíz identificadas
- Dashboards de estado del proyecto con métricas actualizadas
- Reportes de riesgos emergentes identificados
- Documentación de acciones correctivas implementadas

■ Pruebas de acción (en campo)

- Recopilación de datos de progreso de múltiples fuentes
- Cálculo de varianzas de cronograma (SV) y presupuesto (CV)
- Identificación de actividades críticas y desviaciones
- Facilitación de reuniones de seguimiento y control
- Implementación de acciones correctivas
- Monitoreo de efectividad de correcciones
- Identificación de nuevos riesgos emergentes
- Evaluación de probabilidad e impacto de riesgos
- Desarrollo de planes de contingencia
- Escalación de problemas críticos a gobernanza

■ Pruebas reflexivas

- Análisis crítico de causas raíz de desviaciones
- Reflexión sobre efectividad de planes de respuesta a riesgos
- Evaluación de precisión de estimaciones iniciales
- Análisis de patrones de desviaciones recurrentes
- Reflexión sobre oportunidades de mejora en procesos de control

- Evaluación de calidad de datos de progreso
- Análisis de lecciones aprendidas de problemas enfrentados
- Reflexión sobre anticipación de riesgos
- Evaluación de comunicación de problemas a stakeholders
- Análisis de efectividad de herramientas de seguimiento utilizadas

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de procesos de control establecidos en línea base del proyecto, incluyendo aprobación formal de cambios y actualización de documentación	100% de cambios procesados según procedimiento; 100% de línea base actualizada con trazabilidad
Calidad técnica	Precisión de datos de progreso y análisis de varianza, con validación de integridad de datos y metodología de cálculo correcta	Varianza de cronograma y presupuesto calculada correctamente; datos validados antes de análisis; SPI y CPI dentro de rango aceptable
Comunicación	Comunicación clara y oportuna de estado del proyecto, desviaciones y riesgos a stakeholders mediante reportes y reuniones	Informes de avance entregados en tiempo establecido; 100% de stakeholders clave reciben información; feedback positivo en encuestas de comunicación
Análisis y resolución	Análisis riguroso de causas raíz de desviaciones y riesgos, con identificación de patrones y recomendaciones de acciones correctivas	100% de desviaciones analizadas con causas raíz identificadas; acciones correctivas implementadas con seguimiento de efectividad
Autonomía e iniciativa	Identificación proactiva de problemas emergentes y riesgos antes de que se conviertan en crisis, con propuesta de soluciones	Riesgos identificados con mínimo 2 semanas de anticipación; planes de contingencia activados exitosamente; problemas resueltos sin escalación innecesaria
Colaboración	Coordinación efectiva con equipos de ejecución para recopilación de datos, implementación de acciones correctivas y resolución de problemas	100% de equipos proporcionan datos de progreso en tiempo; acciones correctivas implementadas con participación del equipo; conflictos resueltos constructivamente
Postura profesional	Vigilancia proactiva, rigor en análisis de datos, orientación a acción correctiva y compromiso con control del proyecto	Detección temprana de desviaciones (dentro de 1 semana); análisis documentado y justificado; acciones implementadas rápidamente; seguimiento continuo de efectividad

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

Bloque 5 - Gestión de Cambios, Comunicación y Stakeholder Management

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_GESTION_CAMBIOS	Porcentaje de solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto documentado (objetivo: 100%) Tiempo promedio de procesamiento de solicitudes de cambio desde recepción hasta decisión (objetivo: ≤5 días hábiles) Número de cambios aprobados que mantienen línea base actualizada con trazabilidad completa (objetivo: 100%) Varianza de cronograma y presupuesto atribuible a cambios no controlados (objetivo: ≤5%)
M_COMUNICACION_STAKEHOLDERS	Cumplimiento del plan de comunicación: reportes entregados en fecha y formato acordado (objetivo: 100%) Porcentaje de stakeholders que confirman recepción y comprensión de información crítica (objetivo: ≥90%) Frecuencia de reuniones de stakeholders realizadas según calendario establecido (objetivo: 100%) Puntuación de satisfacción de stakeholders con comunicación del proyecto (objetivo: ≥4/5)

Situaciones de evaluación

Evaluación de Solicitud de Cambio Compleja

Contexto : El cliente solicita cambios significativos en requisitos funcionales a mitad de la ejecución del proyecto. El gestor debe analizar el impacto en cronograma, presupuesto, recursos y riesgos, presentar opciones de resolución con análisis de trade-offs, y obtener aprobación formal del comité de cambios.

Restricciones : Tiempo limitado para análisis (máximo 3 días hábiles), múltiples stakeholders con intereses conflictivos, impacto potencial en línea base del proyecto

Producciones esperadas :

- Solicitud de cambio documentada con descripción clara del cambio solicitado
- Análisis de impacto cuantificado en cronograma (días adicionales), presupuesto (costo adicional), y recursos
- Evaluación de riesgos asociados al cambio
- Mínimo 2 opciones de resolución con análisis de trade-offs
- Recomendación justificada con criterios de decisión explícitos
- Acta de decisión del comité de cambios
- Plan de implementación del cambio aprobado

Competencias evaluadas : C7

Comunicación de Desviación Crítica a Stakeholders

Contexto : El proyecto ha incurrido en una desviación significativa de cronograma (15% de retraso) y presupuesto (10% de sobre costo) debido a riesgos no previstos. El gestor debe comunicar esta situación a stakeholders clave (patrocinador, cliente, equipo), explicar causas raíz, presentar plan de recuperación, y obtener apoyo para implementación.

Restricciones : Comunicación debe ser honesta sin minimizar impacto, debe mantener confianza de stakeholders, debe presentar opciones viables de recuperación

Producciones esperadas :

- Informe de desviación documentado con análisis de causas raíz
- Presentación ejecutiva para patrocinador y cliente
- Plan de recuperación con acciones específicas y responsables
- Análisis de opciones de recuperación (aceleración, reducción de alcance, extensión de cronograma)
- Acta de reunión con stakeholders documentando decisiones
- Comunicación escrita a todos los stakeholders con información clara y oportuna
- Seguimiento de implementación del plan de recuperación

Competencias evaluadas : C8

Diseño e Implementación de Plan de Comunicación

Contexto : El gestor debe diseñar un plan de comunicación integral para un proyecto con múltiples stakeholders (cliente, patrocinador, equipo interno, usuarios finales, proveedores). El plan debe especificar qué información se comunica, a quién, cuándo, cómo y por quién, asegurando que cada stakeholder reciba información relevante y oportuna.

Restricciones : Múltiples canales de comunicación disponibles, diferentes necesidades de información según stakeholder, presupuesto limitado para comunicación

Producciones esperadas :

- Matriz de stakeholders con análisis de intereses, influencia y necesidades de información
- Plan de comunicación documentado especificando audiencias, mensajes, canales, frecuencia y responsables
- Calendario de comunicación con hitos y eventos clave
- Plantillas de reportes de estado adaptadas a diferentes audiencias
- Registro de comunicaciones realizadas con confirmación de recepción
- Retroalimentación de stakeholders sobre efectividad de comunicación
- Ajustes al plan de comunicación basados en retroalimentación

Competencias evaluadas : C8

Gestión de Conflicto de Intereses entre Stakeholders

Contexto : Dos stakeholders clave tienen expectativas conflictivas: el cliente desea mantener cronograma original pero el patrocinador requiere reducción de presupuesto. El gestor debe facilitar negociación, analizar opciones de resolución, y llegar a acuerdo que sea aceptable para ambas partes manteniendo viabilidad del proyecto.

Restricciones : Ambos stakeholders tienen poder de decisión, ambos tienen restricciones reales (presupuesto y cronograma), solución debe ser técnicamente viable

Producciones esperadas :

- Análisis de posiciones e intereses de ambos stakeholders
- Opciones de resolución con análisis de impacto en cada opción
- Propuesta de solución que satisface intereses comunes
- Acta de negociación documentando acuerdo alcanzado
- Comunicación clara a ambos stakeholders del acuerdo
- Plan de implementación del acuerdo
- Seguimiento de cumplimiento del acuerdo

Competencias evaluadas : C7, C8

Evaluación de Impacto de Cambio en Línea Base

Contexto : Se propone un cambio en requisitos técnicos que afecta múltiples componentes del proyecto. El gestor debe evaluar impacto en cronograma, presupuesto, recursos, riesgos y calidad, documentar análisis, y actualizar línea base si el cambio es aprobado.

Restricciones : Cambio tiene dependencias con otros componentes, impacto debe ser cuantificado con precisión, línea base debe mantenerse con trazabilidad completa

Producciones esperadas :

- Análisis detallado de impacto en cronograma (estimación de días adicionales)
- Análisis detallado de impacto en presupuesto (estimación de costo adicional)
- Análisis de impacto en recursos (personal, equipamiento, herramientas)
- Evaluación de riesgos nuevos o modificados
- Análisis de impacto en calidad y estándares
- Documentación de supuestos y restricciones del análisis
- Línea base actualizada con cambio incorporado y trazabilidad documentada

Competencias evaluadas : C7

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Solicitudes de cambio procesadas con análisis de impacto documentado
- Actas de decisión del comité de cambios
- Línea base del proyecto actualizada con trazabilidad de cambios
- Plan de comunicación documentado
- Reportes de estado del proyecto entregados según calendario
- Actas de reuniones con stakeholders
- Matriz de stakeholders con análisis de intereses
- Registro de cambios implementados
- Comunicaciones escritas a stakeholders (correos, reportes)
- Evaluaciones de satisfacción de stakeholders

■ Pruebas de acción (en campo)

- Procesamiento de solicitudes de cambio en tiempo establecido
- Facilitación de reuniones de comité de cambios
- Comunicación de decisiones de cambio a equipo y stakeholders
- Actualización de cronograma y presupuesto por cambios aprobados
- Realización de reuniones de estado con stakeholders
- Recopilación de retroalimentación de stakeholders
- Implementación de mejoras en comunicación basadas en retroalimentación
- Escalamiento oportuno de problemas críticos
- Negociación de expectativas conflictivas
- Seguimiento de cumplimiento de acuerdos

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre efectividad de análisis de impacto realizado
- Análisis de decisiones de cambio tomadas y sus resultados
- Evaluación de calidad de comunicación con stakeholders
- Reflexión sobre conflictos gestionados y lecciones aprendidas
- Análisis de cambios no controlados y causas raíz
- Evaluación de alineación de expectativas lograda
- Reflexión sobre transparencia y honestidad en comunicación
- Análisis de efectividad del plan de comunicación
- Evaluación de satisfacción de stakeholders
- Identificación de mejoras para futuros proyectos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Todas las solicitudes de cambio son procesadas siguiendo procedimiento formal documentado con análisis de impacto y aprobación requerida	100% de solicitudes de cambio cuentan con documentación completa de análisis y decisión
Calidad técnica	El análisis de impacto de cambios es riguroso, cuantificado y considera múltiples dimensiones (cronograma, presupuesto, recursos, riesgos, calidad)	Análisis de impacto incluye mínimo 4 dimensiones evaluadas con datos cuantitativos
Comunicación	La comunicación a stakeholders es clara, oportuna, honesta y adaptada a necesidades de cada audiencia	≥90% de stakeholders confirman recepción y comprensión de información crítica; puntuación de satisfacción ≥4/5
Análisis y resolución	El análisis de opciones de resolución de cambios considera trade-offs y presenta alternativas viables con justificación clara	Cada solicitud de cambio incluye mínimo 2 opciones analizadas con criterios de decisión explícitos
Autonomía e iniciativa	El gestor toma decisiones informadas sobre cambios dentro de su autoridad y escala oportunamente cuando requiere aprobación superior	Tiempo promedio de procesamiento de cambios ≤5 días hábiles; escalamiento realizado cuando corresponde
Colaboración	El gestor facilita negociación entre stakeholders con intereses conflictivos buscando soluciones que satisfagan intereses comunes	Conflictos de stakeholders resueltos con acuerdo documentado; satisfacción de ambas partes ≥4/5

Familia	Definición	Ponderación
Postura profesional	El gestor comunica con transparencia y honestidad, reporta desviaciones sin minimizar impacto, y asume responsabilidad por decisiones	Comunicación de desviaciones realizada en tiempo ≤ 2 días de identificación; análisis honesto de causas raíz documentado

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

NSICA

Bloque 6 - Metodologías Ágiles, Iteraciones y Facilitación de Equipos Ágiles

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_C9_agile_methodologies	Porcentaje de sprints completados según plan (mínimo 80%) Adopción de prácticas Scrum/Kanban por 100% del equipo Reducción de tiempo de ciclo en comparación con proyectos anteriores (mínimo 20%) Número de iteraciones completadas con entrega de incremento potencialmente utilizable
M_C18_agile_facilitation	Participación activa en sesiones ágiles (mínimo 90% de asistencia y contribución) Número de mejoras identificadas e implementadas en retrospectivas (mínimo 2 por sprint) Satisfacción del equipo con sesiones ágiles (puntuación mínima 4/5) Reducción de impedimentos no resueltos (máximo 1 impedimento pendiente por sprint)

Situaciones de evaluación

Planificación y Ejecución de Sprint Completo

Contexto : El gestor de proyectos facilita la planificación de un sprint de 2 semanas en un proyecto de desarrollo de software. El equipo incluye 6 desarrolladores, 1 tester y 1 product owner. El backlog del producto contiene 25 historias de usuario priorizadas. El equipo tiene una velocity promedio de 40 puntos de historia.

Restricciones : El sprint debe completarse en 2 semanas calendario. El equipo tiene 3 reuniones de 1 hora cada una (planificación, revisión, retrospectiva) y 10 reuniones diarias de 15 minutos. El presupuesto de tiempo disponible es de 240 horas de desarrollo. Debe haber al menos 20% de tiempo dedicado a pruebas.

Producciones esperadas :

- Plan de Sprint documentado con historias seleccionadas, estimaciones y asignaciones
- Tablero Kanban actualizado con historias en progreso
- Gráfico de burndown del sprint mostrando progreso diario
- Acta de reunión de planificación con compromisos del equipo
- Registro de impedimentos identificados y resueltos

Competencias evaluadas : C9, C18

Facilitación de Retrospectiva y Mejora Continua

Contexto : Al final de un sprint, el gestor facilita una retrospectiva con el equipo de 8 personas. El sprint anterior tuvo 2 problemas principales: comunicación deficiente entre desarrolladores y testers, y falta de claridad en criterios de aceptación. El equipo debe identificar mejoras y comprometerse con acciones concretas.

Restricciones : La retrospectiva debe completarse en 60 minutos. Todos los miembros del equipo deben participar activamente. Las mejoras identificadas deben ser implementables en el próximo sprint. Debe haber consenso en al menos 3 acciones de mejora.

Producciones esperadas :

- Registro de retrospectiva con secciones: qué funcionó bien, qué mejorar, acciones de mejora
- Acciones de mejora priorizadas con propietario y fecha de implementación
- Evidencia de participación de todos los miembros (notas de contribuciones)
- Plan de seguimiento de acciones de mejora
- Feedback del equipo sobre efectividad de la retrospectiva

Competencias evaluadas : C18

Adaptación de Metodología Ágil a Contexto Específico

Contexto : Un proyecto de transformación digital en una organización tradicional requiere implementar Scrum. El equipo incluye personas de diferentes departamentos con experiencia limitada en metodologías ágiles. Hay resistencia al cambio y preferencia por procesos documentados. El proyecto tiene restricciones regulatorias que requieren trazabilidad completa.

Restricciones : Debe adaptarse Scrum sin perder rigor en documentación. La transición debe completarse en 2 sprints. Debe obtenerse aceptación de al menos 80% del equipo. Deben mantenerse todos los requisitos regulatorios.

Producciones esperadas :

- Propuesta de adaptación de Scrum documentada con justificación
- Plan de capacitación en metodología ágil adaptada
- Definición de Hecho que incluya requisitos regulatorios
- Matriz de trazabilidad integrada en proceso ágil
- Encuesta de aceptación del equipo con puntuación mínima 4/5

Competencias evaluadas : C9, C20

Gestión de Entregas Iterativas y Retroalimentación del Cliente

Contexto : Un proyecto ágil realiza demostraciones de incrementos cada 2 semanas al cliente. En la última demostración, el cliente identificó que 2 de las 5 funcionalidades entregadas no cumplen con sus expectativas. El equipo debe recopilar retroalimentación detallada, analizar impacto, y ajustar el backlog del siguiente sprint.

Restricciones : La retroalimentación debe recopilarse en sesión de 90 minutos. Deben identificarse cambios necesarios sin exceder la capacidad del siguiente sprint. Debe mantenerse la relación positiva con el cliente. Deben documentarse todos los cambios solicitados.

Producciones esperadas :

- Acta de demostración con retroalimentación del cliente registrada
- Análisis de cambios solicitados con impacto en alcance, cronograma y presupuesto
- Historias de usuario nuevas o modificadas basadas en retroalimentación
- Decisiones de cambio documentadas (aceptado, rechazado, pospuesto)
- Backlog del siguiente sprint actualizado con cambios priorizados

Competencias evaluadas : C9, C10, C18

Resolución de Conflictos y Dinámicas de Equipo en Contexto Ágil

Contexto : Durante una reunión diaria, surge un conflicto entre 2 miembros del equipo sobre la asignación de una tarea. Un desarrollador cree que la tarea debe ser realizada por el tester, mientras que el tester cree que es responsabilidad del desarrollador. El conflicto está afectando el ambiente del equipo y el progreso del sprint.

Restricciones : El conflicto debe resolverse en máximo 30 minutos. La solución debe ser aceptada por ambas partes. No debe afectar el progreso del sprint. Debe mantenerse la confianza y colaboración del equipo.

Producciones esperadas :

- Registro de conflicto identificado y contexto
- Proceso de resolución documentado (técnica utilizada, participantes, resultado)
- Decisión final documentada y comunicada al equipo
- Acción preventiva identificada para evitar conflictos similares
- Confirmación de aceptación de ambas partes

Competencias evaluadas : C18, C12

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Plan de Sprint documentado con historias seleccionadas, estimaciones y asignaciones
- Tablero Kanban o Jira con historias en progreso y estado actualizado
- Gráficos de burndown/burnup del sprint
- Actas de reuniones de planificación, revisión y retrospectiva
- Registro de impedimentos identificados y resueltos
- Matriz de trazabilidad de requisitos integrada en herramienta ágil
- Definición de Hecho documentada y comunicada
- Reportes de métricas de velocity y cycle time
- Registro de retroalimentación del cliente en demostraciones
- Historias de usuario con criterios de aceptación claros
- Documentación de adaptaciones de metodología ágil
- Encuestas de satisfacción del equipo y cliente

■ Pruebas de acción (en campo)

- Facilitación de sesiones de planificación de sprint con participación activa del equipo
- Conducción de reuniones diarias (Daily Standup) de máximo 15 minutos
- Facilitación de revisiones de sprint con demostración de incrementos
- Facilitación de retrospectivas con identificación de mejoras e implementación
- Remoción de impedimentos identificados por el equipo
- Actualización diaria del tablero Kanban o herramienta ágil
- Recopilación de retroalimentación del cliente en demostraciones
- Gestión de conflictos dentro del equipo utilizando técnicas de resolución
- Coaching de miembros del equipo en prácticas ágiles
- Seguimiento de métricas de velocity y ajuste de capacidad
- Implementación de mejoras identificadas en retrospectivas
- Comunicación de cambios en requisitos al equipo

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre efectividad de sesiones ágiles facilitadas (qué funcionó, qué mejorar)

- Análisis de participación del equipo en sesiones (equilibrio de voces, contribuciones)
- Evaluación de calidad de estimaciones de esfuerzo (comparación con ejecución real)
- Reflexión sobre dinámicas de equipo y ambiente de confianza
- Análisis de impedimentos identificados y efectividad de resolución
- Evaluación de retroalimentación del cliente y alineación con expectativas
- Reflexión sobre adaptación de metodología ágil al contexto organizacional
- Análisis de métricas de velocity y tendencias de productividad
- Evaluación de conflictos resueltos y relaciones mantenidas
- Reflexión sobre mentalidad ágil del equipo (flexibilidad, aprendizaje, adaptación)
- Análisis de mejoras implementadas y su impacto en desempeño
- Evaluación de satisfacción del equipo con procesos ágiles

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de requisitos regulatorios y de trazabilidad en contextos ágiles, manteniendo documentación de decisiones y cambios	100% de requisitos regulatorios documentados y trazables en matriz de trazabilidad; auditoría de conformidad sin hallazgos críticos
Calidad técnica	Entrega de incrementos de producto que cumplen con criterios de aceptación y estándares de calidad definidos	Mínimo 95% de historias completadas cumplen criterios de aceptación; tasa de defectos en producción menor a 2%; cobertura de pruebas mínimo 80%
Comunicación	Comunicación clara y oportuna de progreso, cambios y decisiones a equipo y stakeholders en contextos ágiles	100% de cambios comunicados dentro de 24 horas; participación mínima 90% en reuniones ágiles; satisfacción de stakeholders mínimo 4/5
Análisis y resolución	Análisis riguroso de requisitos, identificación de impedimentos y resolución efectiva de problemas	100% de impedimentos identificados resueltos dentro de 48 horas; análisis de cambios documentado con impacto evaluado; máximo 1 impedimento pendiente por sprint
Autonomía e iniciativa	Facilitación de autonomía del equipo en toma de decisiones y resolución de problemas dentro del marco ágil	Equipo resuelve mínimo 80% de impedimentos sin intervención del gestor; decisiones de sprint tomadas por equipo; iniciativas de mejora propuestas por equipo
Colaboración	Creación de ambiente colaborativo con participación activa de todos los miembros del equipo y stakeholders	Participación activa mínimo 90% en sesiones ágiles; conflictos resueltos manteniendo relaciones positivas; satisfacción del equipo mínimo 4/5

Familia	Definición	Ponderación
Postura profesional	Demostración de mentalidad ágil, flexibilidad, orientación a mejora continua y liderazgo adaptativo	Mínimo 3 mejoras implementadas por sprint basadas en retrospectivas; adaptación de procesos según contexto; modelado de valores ágiles por gestor

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

NSICA

Bloque 7 - Entregas Iterativas, Calidad y Validación de Incrementos

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_ENTREGAS_ITERATIVAS	Número de incrementos entregados según cronograma planificado (meta: 100% de entregas a tiempo) Porcentaje de incrementos que cumplen criterios de aceptación en primera entrega (meta: $\geq 90\%$) Número de sesiones de demostración realizadas con participación de stakeholders (meta: 1 por incremento) Tasa de retroalimentación recopilada y analizada por incremento (meta: $\geq 80\%$ de stakeholders participan)
M_CONTROL_CALIDAD	Número de defectos identificados y resueltos antes de entrega (meta: 100% de defectos críticos cerrados) Tasa de defectos por incremento (meta: ≤ 2 defectos por 1000 líneas de código o equivalente) Cobertura de pruebas de aceptación (meta: $\geq 95\%$ de criterios de aceptación verificados) Tiempo promedio de resolución de defectos (meta: ≤ 3 días para defectos críticos)

Situaciones de evaluación

Planificación y Ejecución de Incremento de Producto

Contexto : En un proyecto ágil de desarrollo de software, el gestor debe planificar un incremento de producto para el próximo sprint, seleccionar historias de usuario, definir criterios de aceptación, y asegurar que el equipo comprenda qué debe entregarse.

Restricciones : El incremento debe ser completable en 2 semanas, debe incluir al menos 3 historias de usuario, y debe mantener coherencia con incrementos anteriores.

Producciones esperadas :

- Plan de incremento documentado con historias seleccionadas
- Criterios de aceptación definidos para cada historia
- Estimación de esfuerzo por historia
- Matriz de trazabilidad de requisitos a criterios de aceptación
- Acta de planificación de sprint firmada por equipo

Competencias evaluadas : C10

Demostración de Incremento y Recopilación de Retroalimentación

Contexto : Al final del sprint, el gestor facilita una demostración del incremento completado ante stakeholders (cliente, usuarios finales, patrocinador). El objetivo es validar que se construyó lo correcto, recopilar retroalimentación, y obtener aceptación formal.

Restricciones : La demostración debe durar máximo 1 hora, debe incluir casos de uso reales, y debe permitir que stakeholders prueben la funcionalidad.

Producciones esperadas :

- Demostración ejecutada con participación de stakeholders
- Registro de retroalimentación recopilada
- Acta de aceptación o lista de cambios solicitados
- Análisis de feedback para priorización de próximos incrementos
- Comunicación de cambios implementados

Competencias evaluadas : C10

Ejecución de Plan de Aseguramiento de Calidad y Pruebas de Aceptación

Contexto : Antes de entregar un incremento, el gestor asegura que se ejecuten todas las pruebas de aceptación, se verifique conformidad con criterios, y se cierran todos los defectos críticos. El plan de aseguramiento de calidad especifica qué pruebas ejecutar, quién las ejecuta, y cuándo.

Restricciones : Todas las pruebas deben ejecutarse antes de la demostración, defectos críticos deben estar cerrados, y debe haber evidencia documentada de pruebas realizadas.

Producciones esperadas :

- Plan de aseguramiento de calidad ejecutado
- Resultados de pruebas de aceptación documentados
- Registro de defectos identificados y resueltos
- Certificado de conformidad con especificaciones
- Métricas de calidad del incremento (tasa de defectos, cobertura de pruebas)

Competencias evaluadas : C11

Análisis de Métricas de Calidad y Toma de Decisiones

Contexto : El gestor analiza métricas de calidad de los últimos 3 incrementos (tasa de defectos, tiempo de resolución, cobertura de pruebas) para identificar tendencias y tomar decisiones sobre mejoras de calidad. Los datos se presentan a stakeholders para transparencia.

Restricciones : El análisis debe basarse en datos confiables, debe identificar causas raíz de problemas, y debe proponer acciones concretas de mejora.

Producciones esperadas :

- Dashboard de métricas de calidad actualizado
- Análisis de tendencias de defectos
- Identificación de causas raíz de problemas de calidad
- Propuestas de mejora de procesos de calidad
- Reporte de métricas presentado a stakeholders

Competencias evaluadas : C11

Validación de Conformidad de Incremento Completo

Contexto : Al completarse un incremento, el gestor coordina una revisión formal de conformidad verificando que todos los criterios de aceptación se cumplan, que la documentación esté completa, y que el incremento esté listo para producción.

Restricciones : La validación debe ser exhaustiva, debe incluir verificación de documentación, y debe resultar en decisión clara de aceptación o rechazo.

Producciones esperadas :

- Checklist de validación de conformidad completado
- Verificación de trazabilidad requisitos-entregables-pruebas
- Documentación de entregable completa y actualizada
- Acta de aceptación formal firmada
- Registro de cualquier desviación de especificaciones

Competencias evaluadas : C10, C11

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Plan de incremento documentado con historias de usuario seleccionadas
- Criterios de aceptación definidos y validados
- Matriz de trazabilidad de requisitos a criterios de aceptación
- Plan de aseguramiento de calidad del proyecto
- Resultados de pruebas de aceptación ejecutadas
- Registro de defectos identificados, clasificados y resueltos
- Métricas de calidad del proyecto (tasa de defectos, cobertura de pruebas)
- Actas de demostraciones de incrementos
- Retroalimentación de stakeholders recopilada y analizada
- Actas de aceptación de incrementos firmadas
- Certificados de conformidad con especificaciones
- Reportes de estado de calidad presentados a stakeholders
- Documentación de decisiones de calidad y cambios implementados

■ Pruebas de acción (en campo)

- Facilitar sesiones de planificación de incrementos con equipo
- Ejecutar demostraciones de incrementos ante stakeholders
- Coordinar ejecución de pruebas de aceptación
- Revisar y validar conformidad de entregables
- Identificar y priorizar defectos para resolución
- Recopilar retroalimentación de stakeholders en demostraciones
- Analizar métricas de calidad e identificar tendencias
- Comunicar estado de calidad a stakeholders
- Facilitar sesiones de análisis de causas raíz de problemas de calidad
- Implementar mejoras de procesos de calidad basadas en lecciones aprendidas

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre efectividad de criterios de aceptación definidos
- Análisis de causas raíz de defectos identificados
- Evaluación de cobertura de pruebas y adecuación de plan de aseguramiento
- Reflexión sobre calidad de retroalimentación recopilada y utilidad para mejora

- Análisis de tendencias de calidad entre incrementos
- Evaluación de satisfacción de stakeholders con calidad de entregas
- Reflexión sobre procesos de validación y su efectividad
- Análisis de impacto de mejoras de calidad implementadas
- Evaluación de comunicación de calidad a stakeholders

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Todos los incrementos entregados cumplen con estándares de calidad definidos y especificaciones técnicas establecidas	100% de incrementos pasan validación de conformidad antes de entrega; certificados de conformidad firmados
Calidad técnica	Los entregables de cada incremento cumplen con criterios de aceptación y tienen tasa de defectos dentro de límites aceptables	Tasa de defectos ≤ 2 por 1000 líneas de código; cobertura de pruebas $\geq 95\%$; defectos críticos cerrados antes de entrega
Comunicación	Se comunica claramente el estado de calidad, retroalimentación recopilada y cambios implementados a todos los stakeholders	Reportes de calidad entregados en tiempo; $\geq 80\%$ de stakeholders confirman comprensión de estado de calidad
Análisis y resolución	Se analizan defectos identificados para determinar causas raíz y se implementan acciones correctivas efectivas	100% de defectos críticos tienen análisis de causa raíz documentado; acciones correctivas implementadas y verificadas
Autonomía e iniciativa	El gestor toma decisiones sobre aceptación de incrementos, priorización de defectos y mejoras de calidad de forma autónoma	Decisiones de aceptación documentadas y justificadas; iniciativas de mejora de calidad propuestas y ejecutadas
Colaboración	Se facilita colaboración efectiva entre equipo de desarrollo, aseguramiento de calidad y stakeholders en validación de incrementos	Participación de $\geq 80\%$ de stakeholders en demostraciones; retroalimentación integrada en próximos incrementos
Postura profesional	Se demuestra compromiso con excelencia en calidad, rigor en validación y responsabilidad por conformidad de entregables	Rechazo de entregables incompletos; búsqueda proactiva de mejoras de calidad; reconocimiento de limitaciones y riesgos

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

Bloque 8 - Cierre de Proyectos, Evaluación de Desempeño y Lecciones Aprendidas

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_B8_Cierre	Informe de cierre del proyecto completado y aprobado por patrocinador dentro de 2 semanas post-implementación 100% de documentación del proyecto archivada en repositorio centralizado con acceso controlado Acta de aceptación final firmada por cliente y equipo de proyecto Recursos del proyecto liberados y asignados a nuevas iniciativas según plan
M_B8_Evaluacion	Varianza de cronograma final documentada con análisis de causas raíz Varianza de presupuesto final dentro de $\pm 5\%$ de presupuesto aprobado Puntuación de satisfacción de stakeholders $\geq 4/5$ en escala de 5 puntos Cumplimiento de criterios de aceptación del 100% de entregables
M_B8_Lecciones	Mínimo 10 lecciones aprendidas documentadas con recomendaciones accionables Sesión de retrospectiva realizada con participación de 80% del equipo Mejores prácticas identificadas integradas en procesos estándar de la organización Base de conocimiento actualizada con documentación accesible para futuros proyectos

Situaciones de evaluación

Evaluación de Desempeño del Proyecto Completado

Contexto : Un proyecto de implementación de sistema de gestión ha finalizado su ejecución. El gestor debe evaluar el desempeño comparando resultados contra la línea base establecida al inicio del proyecto, incluyendo cronograma, presupuesto, alcance y calidad.

Restricciones : Disponibilidad de datos históricos del proyecto, acceso a registros de cambios, disponibilidad de stakeholders para entrevistas de satisfacción

Producciones esperadas :

- Informe de evaluación de desempeño con análisis de varianza de cronograma y presupuesto
- Análisis de cumplimiento de objetivos del proyecto
- Evaluación de calidad final con métricas de defectos
- Encuesta de satisfacción de stakeholders completada
- Análisis de causas raíz de desviaciones significativas

Competencias evaluadas : C14

Documentación de Lecciones Aprendidas y Sesión de Retrospectiva

Contexto : Al cierre del proyecto, el equipo se reúne para reflexionar sobre la ejecución, identificar qué funcionó bien, qué desafíos enfrentaron, y qué recomendaciones tienen para futuros proyectos. El gestor facilita la sesión y documenta las lecciones.

Restricciones : Participación de al menos 80% del equipo, ambiente seguro para feedback honesto, tiempo limitado de 2-3 horas para sesión

Producciones esperadas :

- Acta de retrospectiva con lecciones aprendidas documentadas
- Registro de éxitos del proyecto identificados
- Registro de desafíos y fracasos con análisis de causas raíz
- Recomendaciones accionables para futuros proyectos
- Plan de implementación de mejoras identificadas

Competencias evaluadas : C13

Cierre Formal del Proyecto y Transferencia a Operaciones

Contexto : El proyecto ha completado todas las actividades de ejecución y está listo para cierre formal. El gestor debe coordinar la transferencia de responsabilidades al equipo de operaciones, asegurar que la documentación está completa, y obtener aprobación formal de cierre.

Restricciones : Disponibilidad del equipo de operaciones, completitud de documentación técnica, aprobación del patrocinador requerida

Producciones esperadas :

- Informe de cierre del proyecto completado
- Acta de aceptación final firmada
- Documentación técnica completa entregada a operaciones
- Plan de transición ejecutado con capacitación de usuarios finales
- Registro de liberación de recursos del proyecto
- Archivo de documentación del proyecto en repositorio centralizado

Competencias evaluadas : C13, C14

Análisis de Beneficios Realizados y Valor Entregado

Contexto : Tres meses después de la implementación del proyecto, se realiza una evaluación de los beneficios esperados versus los beneficios realmente realizados. El gestor analiza el impacto en negocio, la adopción de cambios, y la sostenibilidad de los beneficios.

Restricciones : Disponibilidad de datos operacionales post-implementación, acceso a métricas de negocio, tiempo para análisis comparativo

Producciones esperadas :

- Informe de análisis de beneficios realizados
- Comparación de beneficios esperados vs realizados
- Evaluación de adopción de cambios por usuarios finales
- Análisis de retorno de inversión (ROI)
- Recomendaciones para optimizar beneficios futuros
- Documentación de sostenibilidad de cambios

Competencias evaluadas : C14

Integración de Lecciones Aprendidas en Base de Conocimiento Organizacional

Contexto : Después de documentar las lecciones aprendidas, el gestor trabaja con la organización para integrar estas lecciones en procesos estándar, crear plantillas mejoradas, y difundir mejores prácticas a otros gestores de proyectos.

Restricciones : Acceso a procesos estándar de la organización, disponibilidad de equipo de mejora continua, tiempo para documentación y capacitación

Producciones esperadas :

- Mejoras documentadas a procesos estándar de gestión de proyectos
- Plantillas y herramientas mejoradas basadas en lecciones aprendidas
- Sesión de capacitación para otros gestores sobre mejores prácticas
- Base de conocimiento actualizada con lecciones accesibles
- Plan de implementación de mejoras en próximos proyectos

Competencias evaluadas : C13

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Informe de cierre del proyecto con análisis de cumplimiento de objetivos
- Informe de evaluación de desempeño comparando resultados contra línea base
- Acta de retrospectiva con lecciones aprendidas documentadas
- Encuesta de satisfacción de stakeholders completada y analizada
- Análisis de varianza de cronograma y presupuesto con causas raíz
- Acta de aceptación final firmada por cliente y equipo
- Documentación técnica completa entregada a operaciones
- Plan de transición ejecutado con registro de capacitación
- Base de conocimiento actualizada con lecciones aprendidas
- Mejoras documentadas a procesos estándar de la organización

■ Pruebas de acción (en campo)

- Facilitar sesión de retrospectiva con equipo del proyecto
- Conducir entrevistas de satisfacción con stakeholders clave
- Analizar datos históricos del proyecto para evaluación de desempeño
- Coordinar transferencia de documentación a repositorio centralizado
- Ejecutar plan de transición con capacitación de usuarios finales
- Implementar mejoras identificadas en procesos estándar
- Realizar seguimiento post-implementación de beneficios realizados
- Presentar informe de cierre a patrocinador y stakeholders
- Liberar recursos del proyecto según plan
- Difundir mejores prácticas a otros gestores de proyectos

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre decisiones clave tomadas durante el proyecto
- Análisis honesto de éxitos y fracasos del proyecto
- Identificación de lecciones personales de liderazgo y gestión
- Evaluación de efectividad de metodologías y herramientas utilizadas
- Análisis de relaciones con stakeholders y gestión de conflictos
- Reflexión sobre adaptación a cambios durante la ejecución
- Evaluación de comunicación y transparencia con equipo

- Análisis de gestión de riesgos y efectividad de planes de contingencia
- Reflexión sobre mejora continua y aprendizaje organizacional
- Evaluación de sostenibilidad de cambios introducidos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Informe de cierre del proyecto completado según estándares de gobernanza de la organización, incluyendo todas las secciones requeridas y aprobado por patrocinador	Checklist de conformidad completado al 100%, aprobación formal documentada
Calidad técnica	Evaluación de desempeño realizada con análisis riguroso de varianza de cronograma, presupuesto y alcance, comparando resultados contra línea base documentada	Varianza de cronograma y presupuesto calculada con precisión, análisis de causas raíz documentado
Comunicación	Lecciones aprendidas documentadas de forma clara y accesible, con recomendaciones accionables que pueden ser implementadas en futuros proyectos	Mínimo 10 lecciones documentadas, 100% de recomendaciones con acciones específicas asignadas
Análisis y resolución	Análisis de causas raíz de desviaciones significativas realizado con rigor, identificando factores contribuyentes y lecciones para evitar repetición	Mínimo 3 análisis de causas raíz documentados, cada uno con mínimo 3 factores identificados
Autonomía e iniciativa	Gestor toma iniciativa en identificar mejoras a procesos estándar basadas en lecciones aprendidas, sin esperar instrucciones explícitas	Mínimo 5 mejoras propuestas documentadas, 80% de mejoras implementadas en próximos proyectos
Colaboración	Sesión de retrospectiva facilitada con participación activa de equipo, creando ambiente seguro para feedback honesto y construcción de consenso en recomendaciones	Participación de 80% del equipo, feedback positivo de equipo sobre ambiente de sesión, consenso en recomendaciones documentado
Postura profesional	Reflexión honesta sobre resultados del proyecto, reconocimiento de éxitos y fracasos, y compromiso con mejora continua y aprendizaje organizacional	Encuesta de satisfacción $\geq 4/5$, documentación de lecciones aprendidas implementadas en próximos proyectos

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

Bloque 9 - Herramientas de Gestión, Métricas, KPIs y Análisis de Datos

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_Herramientas_Gestion	100% del equipo del proyecto utiliza la herramienta de gestión configurada Disponibilidad de dashboards de estado actualizados en tiempo real con acceso a todos los stakeholders Reducción de 50% en tiempo de generación de reportes de estado mediante automatización Tasa de adopción de herramienta $\geq 90\%$ medida por frecuencia de uso y completitud de datos
M_Metricas_KPIs	Definición documentada de al menos 8 KPIs alineados con objetivos del proyecto Monitoreo semanal de KPIs con registro de valores históricos Identificación de tendencias en KPIs con análisis de causas raíz de desviaciones Comunicación de KPIs a stakeholders en reportes periódicos con interpretación clara
M_Analisis_Datos	Análisis de varianza de cronograma y presupuesto realizado semanalmente con identificación de causas Proyecciones de desempeño futuro (EAC, ETC) actualizadas en cada período de reporte Identificación de al menos 3 problemas potenciales mediante análisis de tendencias antes de que se conviertan en crisis Documentación de decisiones tomadas basadas en análisis de datos con justificación clara
M_Dashboards_Reportes	Disponibilidad de dashboard ejecutivo con 5-7 métricas clave actualizadas diariamente Generación automática de reportes de estado semanales sin intervención manual Acceso a reportes por 100% de stakeholders con permisos apropiados Satisfacción de stakeholders con claridad de reportes $\geq 4/5$ en encuesta

Situaciones de evaluación

Configuración e Implementación de Herramienta de Gestión de Proyectos

Contexto : Se requiere implementar una herramienta de gestión de proyectos (Jira, Asana o similar) en un proyecto real de 6 meses con equipo de 8 personas. El candidato debe seleccionar la herramienta, configurarla según procesos del proyecto, crear campos personalizados, establecer flujos de trabajo automatizados, y capacitar al equipo.

Restricciones : Presupuesto limitado para herramienta, equipo con diferentes niveles de experiencia técnica, integración con sistemas existentes de la organización, plazo de implementación de 2 semanas

Producciones esperadas :

- Análisis comparativo de herramientas con matriz de evaluación
- Plan de implementación con cronograma y asignación de recursos
- Configuración documentada de campos, flujos y automatizaciones
- Sesiones de capacitación realizadas con registro de asistencia
- Dashboard de estado del proyecto funcional y actualizado
- Guía de usuario para el equipo

Competencias evaluadas : C15

Definición, Monitoreo y Análisis de KPIs del Proyecto

Contexto : En un proyecto de transformación digital de 12 meses, el candidato debe definir un conjunto de KPIs que midan desempeño en cronograma, presupuesto, calidad y satisfacción. Debe establecer línea base, monitorear semanalmente, analizar varianzas, identificar tendencias, y comunicar a stakeholders.

Restricciones : Datos históricos limitados de proyectos anteriores, múltiples stakeholders con diferentes necesidades de información, cambios en alcance durante el proyecto, necesidad de proyecciones de desempeño futuro

Producciones esperadas :

- Documento de definición de KPIs con criterios SMART
- Línea base de KPIs establecida y validada
- Reportes semanales de KPIs con análisis de varianza
- Gráficos de tendencias identificando patrones y desviaciones
- Análisis de causas raíz de al menos 3 desviaciones significativas
- Proyecciones de desempeño futuro (EAC, ETC) actualizadas

Competencias evaluadas : C16

Análisis de Datos y Toma de Decisiones Informadas

Contexto : El proyecto enfrenta desviaciones en cronograma y presupuesto. El candidato debe recopilar datos de avance, validar integridad, analizar causas raíz, evaluar alternativas de corrección, y presentar recomendaciones con análisis de impacto a la dirección del proyecto.

Restricciones : Datos incompletos de algunas áreas del proyecto, presión para tomar decisiones rápidamente, múltiples interpretaciones posibles de datos, necesidad de documentar decisiones para auditoría

Producciones esperadas :

- Reporte de análisis de varianza con cálculos detallados
- Análisis de causas raíz documentado con evidencia
- Evaluación de al menos 3 alternativas de corrección con análisis de impacto
- Recomendación justificada con datos
- Presentación ejecutiva con visualizaciones claras
- Documentación de decisión tomada y seguimiento de efectividad

Competencias evaluadas : C16

Diseño y Mantenimiento de Dashboards de Estado del Proyecto

Contexto : Se requiere diseñar un dashboard ejecutivo que proporcione visibilidad del estado del proyecto a 15 stakeholders con diferentes roles (patrocinador, cliente, equipo técnico). El dashboard debe actualizarse automáticamente, mostrar métricas clave, alertas de riesgos, y permitir análisis de tendencias.

Restricciones : Herramienta de BI limitada disponible, datos de múltiples fuentes que requieren integración, necesidad de seguridad y control de acceso, actualización en tiempo real vs. carga de servidor

Producciones esperadas :

- Especificación de requisitos del dashboard por audiencia
- Diseño visual del dashboard con wireframes
- Dashboard implementado con al menos 7 métricas clave
- Automatización de actualización de datos configurada
- Documentación de cómo interpretar métricas
- Retroalimentación de stakeholders sobre utilidad del dashboard

Competencias evaluadas : C15, C16

Pensamiento Crítico en Análisis de Datos y Cuestionamiento de Interpretaciones

Contexto : Se presenta un análisis de datos que sugiere que el proyecto está en riesgo crítico. El candidato debe validar la integridad de los datos, cuestionar supuestos, identificar posibles sesgos, verificar cálculos, y proporcionar una interpretación honesta de la situación real del proyecto.

Restricciones : Presión política para minimizar problemas, datos de múltiples fuentes con posibles inconsistencias, interpretaciones conflictivas de métricas, necesidad de comunicar hallazgos difíciles

Producciones esperadas :

- Validación de integridad de datos con documentación de problemas encontrados
- Cuestionamiento documentado de supuestos y interpretaciones
- Análisis de sesgos potenciales en datos
- Verificación de cálculos con documentación de metodología
- Interpretación honesta de situación real del proyecto
- Reporte ejecutivo comunicando hallazgos con claridad y transparencia

Competencias evaluadas : C16

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Análisis comparativo de herramientas de gestión de proyectos con matriz de evaluación
- Plan de implementación de herramienta con cronograma y asignación de recursos
- Configuración documentada de campos personalizados, flujos de trabajo y automatizaciones
- Documento de definición de KPIs con criterios SMART y alineación con objetivos
- Línea base de KPIs establecida y validada con stakeholders
- Reportes semanales de KPIs con análisis de varianza y tendencias
- Gráficos y visualizaciones de desempeño del proyecto
- Análisis de causas raíz de desviaciones documentado
- Proyecciones de desempeño futuro (EAC, ETC) actualizadas
- Especificación de requisitos de dashboard por audiencia
- Diseño visual de dashboard con wireframes y mockups
- Documentación de interpretación de métricas para stakeholders
- Reporte de validación de integridad de datos
- Análisis de sesgos potenciales en datos

- Documentación de decisiones tomadas con justificación basada en datos
- Guía de usuario para herramientas de gestión implementadas
- Matriz de trazabilidad de requisitos vs. métricas
- Plan de capacitación del equipo en herramientas

■ Pruebas de acción (en campo)

- Implementación de herramienta de gestión de proyectos con configuración completa
- Creación de campos personalizados y flujos de trabajo automatizados
- Capacitación del equipo en uso de herramienta
- Monitoreo semanal de KPIs con recopilación de datos
- Análisis de varianza de cronograma y presupuesto
- Identificación de tendencias y patrones en datos
- Análisis de causas raíz de desviaciones
- Evaluación de alternativas de corrección
- Toma de decisiones basada en análisis de datos
- Diseño e implementación de dashboard de estado
- Configuración de automatización de reportes
- Validación de integridad de datos
- Cuestionamiento crítico de supuestos y interpretaciones
- Comunicación de hallazgos a stakeholders
- Seguimiento de efectividad de decisiones tomadas
- Actualización continua de dashboards y reportes
- Integración de datos de múltiples fuentes
- Configuración de alertas y notificaciones automáticas

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre selección de herramienta y alineación con necesidades del proyecto
- Análisis de efectividad de configuración de herramienta en adopción por equipo
- Evaluación de utilidad de KPIs definidos para toma de decisiones
- Reflexión sobre precisión de proyecciones de desempeño
- Análisis de efectividad de análisis de causas raíz en identificación de problemas reales
- Evaluación de calidad de decisiones tomadas basadas en datos
- Reflexión sobre claridad de comunicación de datos a diferentes audiencias
- Análisis de sesgos propios en interpretación de datos
- Evaluación de impacto de decisiones tomadas en desempeño del proyecto
- Reflexión sobre mejoras en procesos de análisis de datos
- Análisis de lecciones aprendidas en implementación de herramientas
- Evaluación de pensamiento crítico aplicado en validación de datos
- Reflexión sobre transparencia en comunicación de problemas
- Análisis de efectividad de dashboards en proporcionar visibilidad
- Evaluación de rigor en documentación de análisis
- Reflexión sobre mejora continua en prácticas de análisis de datos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de estándares de seguridad de datos y control de acceso en herramientas de gestión implementadas	100% de controles de seguridad configurados, auditoría de acceso realizada, documentación de políticas de datos
Calidad técnica	Integridad y precisión de datos en herramientas y análisis de métricas	Validación de datos realizada, cálculos verificados, discrepancias identificadas y corregidas, tasa de error < 2%
Comunicación	Comunicación clara de métricas, KPIs y análisis a stakeholders con diferentes niveles de comprensión técnica	Reportes y dashboards comprensibles para audiencia objetivo, retroalimentación de stakeholders $\geq 4/5$, ausencia de ambigüedades
Análisis y resolución	Análisis riguroso de datos, identificación de causas raíz de desviaciones, y evaluación de alternativas de corrección	Análisis de varianza realizado semanalmente, causas raíz identificadas para 100% de desviaciones significativas, al menos 3 alternativas evaluadas
Autonomía e iniciativa	Iniciativa en identificación de problemas potenciales mediante análisis de tendencias y alertas tempranas	Identificación proactiva de al menos 3 problemas antes de que se conviertan en crisis, recomendaciones documentadas sin solicitud
Colaboración	Colaboración con equipo en recopilación de datos, validación de métricas, y alineación de KPIs con objetivos	Participación de equipo en definición de KPIs, validación de datos por múltiples fuentes, consenso en interpretación de métricas
Postura profesional	Rigor, transparencia y responsabilidad en análisis de datos y toma de decisiones informadas	Documentación completa de análisis, honestidad en comunicación de limitaciones, seguimiento de decisiones tomadas, reconocimiento de incertidumbres

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

Bloque 10 - Transición a Operaciones, Adaptación Contextual y Gestión Estratégica

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M_C19_transicion	Porcentaje de usuarios finales capacitados exitosamente (meta: 100%) Tasa de adopción de nuevos procesos en operaciones (meta: $\geq 80\%$ en primeros 30 días) Número de incidentes críticos post-implementación (meta: ≤ 2 en primeros 30 días) Puntuación de satisfacción de usuarios con transición (meta: $\geq 4/5$)
M_C20_adaptacion	Alineación del proyecto con objetivos estratégicos (evaluación cualitativa: alto/medio/bajo) Efectividad de adaptación de procesos según contexto (retroalimentación del equipo: $\geq 4/5$) Sostenibilidad de cambios a 6 meses post-cierre (continuidad de nuevos procesos: $\geq 90\%$) Impacto en capacidad organizacional (mejora en madurez de gestión de proyectos)

Situaciones de evaluación

Diseño e Implementación de Plan de Transición a Operaciones

Contexto : El gestor de proyecto debe diseñar un plan de transición integral para transferir un nuevo sistema de gestión de recursos humanos a operaciones. El proyecto ha completado desarrollo y pruebas, y debe ser implementado en tres departamentos con aproximadamente 150 usuarios finales. Existen usuarios con diferentes niveles de competencia técnica, y hay preocupación sobre resistencia al cambio debido a cambios en procesos existentes.

Restricciones : El plan debe completarse en 2 semanas, la capacitación debe realizarse sin interrumpir operaciones actuales, y debe asegurar que el 100% de usuarios críticos estén capacitados antes de go-live. Presupuesto limitado para capacitación externa.

Producciones esperadas :

- Plan de transición documentado con fases, cronograma y responsables
- Matriz de capacitación identificando usuarios por rol y nivel de competencia
- Materiales de capacitación (manuales, videos, guías de referencia rápida)
- Plan de soporte post-implementación con equipo de soporte designado
- Estrategia de mitigación de resistencia al cambio
- Criterios de aceptación operacional y métricas de adopción

Competencias evaluadas : C19, C20

Análisis de Contexto Organizacional y Adaptación de Metodología

Contexto : El gestor de proyecto debe evaluar el contexto de una organización de manufactura tradicional que desea implementar un nuevo enfoque de gestión de proyectos. La organización tiene cultura jerárquica, experiencia limitada en metodologías ágiles, y proyectos complejos con múltiples dependencias. Se requiere recomendar un enfoque de gestión (predictivo, ágil o híbrido) que sea realista y efectivo en este contexto.

Restricciones : Análisis debe completarse en 1 semana, debe considerar capacidad actual de la organización, y debe proporcionar recomendaciones accionables. No se puede cambiar radicalmente la cultura organizacional en corto plazo.

Producciones esperadas :

- Análisis de contexto organizacional documentado
- Evaluación de madurez en gestión de proyectos
- Recomendación de enfoque de gestión con justificación
- Plan de adaptación de procesos y artefactos
- Identificación de barreras y estrategias de mitigación
- Hoja de ruta de evolución hacia mayor madurez

Competencias evaluadas : C20

Gestión de Adopción y Realización de Beneficios Post-Implementación

Contexto : Tres meses después de la implementación de un nuevo sistema de gestión de proyectos, el gestor debe evaluar la adopción y la realización de beneficios esperados. Se observa que algunos departamentos han adoptado bien el sistema (80% de uso), mientras que otros muestran resistencia (40% de uso). Se requiere identificar causas de baja adopción y diseñar estrategias para mejorar.

Restricciones : Debe realizarse sin interrumpir operaciones, debe incluir análisis de datos de uso del sistema, y debe proporcionar recomendaciones específicas por departamento. Presupuesto limitado para intervenciones adicionales.

Producciones esperadas :

- Análisis de métricas de adopción por departamento
- Identificación de causas raíz de baja adopción
- Estrategias diferenciadas de mejora de adopción
- Plan de capacitación adicional o refuerzo
- Seguimiento de realización de beneficios esperados
- Recomendaciones para sostenibilidad a largo plazo

Competencias evaluadas : C19, C20

Liderazgo de Transición en Contexto de Incertidumbre y Cambio

Contexto : El gestor de proyecto debe liderar la transición de un proyecto complejo a operaciones en un contexto de incertidumbre: hay cambios organizacionales simultáneos, algunos stakeholders clave tienen dudas sobre el nuevo sistema, y hay presión para demostrar valor rápidamente. El equipo de proyecto está desmotivado por el cierre inminente, y el equipo de operaciones está ansioso por asumir responsabilidades.

Restricciones : Debe mantener moral del equipo durante transición, debe comunicar claramente la visión de transición, debe gestionar expectativas conflictivas de stakeholders. Tiempo limitado para resolver tensiones antes de cierre formal.

Producciones esperadas :

- Plan de comunicación de transición a stakeholders
- Sesiones de alineación con equipo de proyecto y operaciones
- Documentación de responsabilidades post-cierre
- Estrategia de reconocimiento y cierre del equipo de proyecto
- Plan de soporte emocional y motivacional
- Comunicación de visión de valor a largo plazo

Competencias evaluadas : C19, C20

Evaluación de Alineación Estratégica y Sostenibilidad del Proyecto

Contexto : Al cierre del proyecto, el gestor debe evaluar si el proyecto ha logrado alineación con objetivos estratégicos organizacionales y si los cambios introducidos serán sostenibles a largo plazo. Se requiere análisis de impacto en múltiples dimensiones: operacional, financiera, cultural, y estratégica. Algunos cambios han sido bien adoptados, pero otros requieren ajustes para ser sostenibles.

Restricciones : Evaluación debe ser honesta y crítica, debe considerar perspectivas de múltiples stakeholders, debe proporcionar recomendaciones para mejora continua. Debe completarse en 2 semanas.

Producciones esperadas :

- Evaluación de alineación con objetivos estratégicos
- Análisis de sostenibilidad de cambios introducidos
- Evaluación de impacto en múltiples dimensiones
- Identificación de ajustes necesarios para sostenibilidad
- Recomendaciones para mejora continua
- Plan de seguimiento a 6 y 12 meses

Competencias evaluadas : C20

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Plan de transición documentado con fases, cronograma, responsables y criterios de aceptación
- Matriz de capacitación identificando usuarios por rol, nivel de competencia y necesidades
- Materiales de capacitación (manuales de usuario, guías de referencia rápida, videos tutoriales)
- Plan de soporte post-implementación con equipo designado, procedimientos de escalación
- Análisis de contexto organizacional evaluando cultura, madurez, capacidad de adopción
- Recomendación de enfoque de gestión (predictivo, ágil, híbrido) con justificación
- Plan de adaptación de procesos y artefactos según contexto
- Métricas de adopción y realización de beneficios documentadas
- Análisis de causas raíz de baja adopción con datos de uso del sistema
- Estrategias diferenciadas de mejora de adopción por departamento
- Plan de comunicación de transición a stakeholders
- Documentación de responsabilidades post-cierre y handover

- Evaluación de alineación estratégica y sostenibilidad
- Recomendaciones para mejora continua y seguimiento a largo plazo

■ Pruebas de acción (en campo)

- Diseño e implementación de plan de transición integral
- Facilitación de sesiones de capacitación de usuarios finales
- Ejecución de estrategias de mitigación de resistencia al cambio
- Establecimiento de equipo de soporte post-implementación
- Análisis de contexto organizacional y evaluación de madurez
- Recomendación y adaptación de metodología según contexto
- Liderazgo de sesiones de alineación con equipo de proyecto y operaciones
- Monitoreo de métricas de adopción y realización de beneficios
- Identificación de causas raíz de baja adopción mediante análisis de datos
- Diseño e implementación de estrategias de mejora de adopción
- Comunicación clara de visión y dirección de transición
- Gestión de expectativas conflictivas de stakeholders
- Evaluación de impacto en múltiples dimensiones
- Diseño de plan de seguimiento a largo plazo

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre efectividad de plan de transición y ajustes realizados
- Análisis de lecciones aprendidas en gestión del cambio organizacional
- Evaluación de propia capacidad de liderazgo adaptativo
- Reflexión sobre alineación del proyecto con objetivos estratégicos
- Análisis de factores que facilitaron o dificultaron adopción
- Evaluación de sostenibilidad de cambios introducidos
- Reflexión sobre impacto a largo plazo de decisiones tomadas
- Análisis de efectividad de estrategias de comunicación
- Evaluación de gestión de stakeholders durante transición
- Reflexión sobre mejoras en capacidad organizacional
- Análisis de alineación entre visión estratégica y ejecución
- Evaluación de propia adaptabilidad a contextos complejos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Plan de transición cumple con estándares de documentación y procedimientos de handover establecidos en la organización	Revisión de plan por equipo de cumplimiento; checklist de conformidad completado al 100%
Calidad técnica	Materiales de capacitación son completos, precisos y cubren todos los procesos y funcionalidades del nuevo sistema	Validación de materiales por usuarios finales; cobertura de 100% de funcionalidades críticas
Comunicación	Comunicación de transición es clara, oportuna y llega a todos los stakeholders relevantes en formatos apropiados	Confirmación de recepción de comunicaciones; encuesta de claridad de mensajes $\geq 4/5$
Análisis y resolución	Análisis de contexto organizacional identifica correctamente barreras y oportunidades para adopción	Validación de análisis por stakeholders; efectividad de estrategias de mitigación $\geq 80\%$

Familia	Definición	Ponderación
Autonomía e iniciativa	Gestor toma decisiones informadas sobre adaptación de metodología sin requerir aprobación constante	Número de decisiones autónomas documentadas; satisfacción de patrocinador con autonomía $\geq 4/5$
Colaboración	Colaboración efectiva entre equipo de proyecto y equipo de operaciones durante transición	Sesiones de alineación realizadas; retroalimentación de colaboración $\geq 4/5$ de ambos equipos
Postura profesional	Gestor demuestra pensamiento estratégico, visión a largo plazo y compromiso con sostenibilidad de cambios	Evaluación de liderazgo por stakeholders $\geq 4/5$; implementación de recomendaciones de mejora continua

Umbral de validación : Promedio $\geq 10/20$

ANEXO VI Glosario y terminología

Este glosario presenta la terminología del referencial. Los términos siguientes deben utilizarse sistemáticamente en la enseñanza y la evaluación.

1. Términos profesionales obligatorios

- Acta de Constitución del Proyecto
- Backlog del Producto
- Criterios de Aceptación
- Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)
- Gestión de Proyectos
- Handover
- Historia de Usuario
- Informe de Avance
- Informe de Cierre del Proyecto
- Kanban
- KPI
- Lecciones Aprendidas
- Línea Base del Proyecto
- Matriz de Trazabilidad de Requisitos
- Matriz RACI
- Metodologías Ágiles
- Plan de Aseguramiento de Calidad
- Plan de Comunicación
- Plan de Contingencia
- Plan de Integración
- Plan de Transición
- Registro de Riesgos
- Retrospectiva
- Scrum
- Solicitud de Cambio

2. Sinónimos normalizados (forma canónica en negrita)

- Adopción → **Implementación**
- Capacitación → **Formación**
- Desviación → **Varianza**
- Director de Proyecto → **Gestor de Proyecto**
- Informe de Cierre → **Informe Final del Proyecto**
- Product Owner → **Propietario del Producto**
- Riesgo → **Amenaza Potencial**
- Scrum Master → **Facilitador Ágil**
- Sprint → **Iteración**
- Tablero Kanban → **Tablero de Trabajo**

3. Glosario de términos

Término	Definición
Acta de Constitución del Proyecto	Documento formal que autoriza la existencia del proyecto, define su propósito, objetivos, restricciones, supuestos y autoriza al director de proyecto para asignar recursos.
Backlog del Producto	Lista priorizada de requisitos, funcionalidades y mejoras que deben ser desarrolladas, mantenida y actualizada por el Product Owner en contextos ágiles.
Criterios de Aceptación	Condiciones específicas y medibles que una historia de usuario o entregable debe cumplir para ser considerado completo y aceptable por el cliente.
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	Descomposición jerárquica del alcance del proyecto en componentes más pequeños y manejables, facilitando la planificación, asignación de recursos y seguimiento.
Gestión de Proyectos	Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para dirigir actividades de un proyecto de forma que se cumplan los objetivos, alcance, tiempo y presupuesto establecidos.
Handover	Proceso de transferencia formal de responsabilidades y entregables del proyecto al equipo de operaciones o al cliente, asegurando continuidad y adopción.
Historia de Usuario	Descripción breve de una funcionalidad desde la perspectiva del usuario final, expresada en formato 'Como [rol], quiero [acción], para [beneficio]', utilizada en metodologías ágiles.
Informe de Avance	Documento periódico que comunica el estado actual del proyecto, incluyendo porcentaje de completitud, varianza de cronograma y presupuesto, y riesgos identificados.
Informe de Cierre del Proyecto	Documento final que evalúa el cumplimiento de objetivos, analiza desempeño contra línea base, documenta lecciones aprendidas y autoriza el cierre formal del proyecto.
Kanban	Metodología ágil basada en visualización del flujo de trabajo mediante tablero con columnas de estado, limitando el trabajo en progreso para optimizar la entrega continua.
KPI	Indicador Clave de Desempeño que mide aspectos críticos del proyecto como cumplimiento de cronograma, presupuesto, calidad y satisfacción de stakeholders.
Lecciones Aprendidas	Conocimiento y experiencias capturadas durante el proyecto sobre lo que funcionó, lo que no funcionó y cómo mejorar en futuros proyectos.
Línea Base del Proyecto	Versión aprobada del plan de proyecto que sirve como referencia para medir el desempeño y controlar cambios durante la ejecución.

Término	Definición
Matriz de Trazabilidad de Requisitos	Tabla que vincula cada requisito con sus fuentes, entregables, casos de prueba y criterios de aceptación para asegurar que ningún requisito se pierda durante la ejecución.
Matriz RACI	Herramienta de asignación de responsabilidades que define para cada tarea quién es Responsable, Accountable (responsable de rendir cuentas), Consultado e Informado.
Metodologías Ágiles	Enfoques iterativos e incrementales de gestión de proyectos que priorizan la flexibilidad, la colaboración y la entrega continua de valor frente a cambios en requisitos.
Plan de Aseguramiento de Calidad	Documento que define los estándares de calidad, procesos de verificación y validación, métricas y auditorías para asegurar que el proyecto cumple especificaciones.
Plan de Comunicación	Documento que especifica qué información se comunicará, a quién, cuándo, cómo y por quién, asegurando que los stakeholders reciban información relevante y oportuna.
Plan de Contingencia	Estrategia predefinida de respuesta a riesgos específicos que se activa cuando el riesgo ocurre, minimizando su impacto en los objetivos del proyecto.
Plan de Integración	Documento que define cómo se integrarán los diferentes entregables y componentes del proyecto, incluyendo secuencia, dependencias y criterios de aceptación.
Plan de Transición	Estrategia documentada para transferir el proyecto a operaciones, incluyendo capacitación del usuario final, documentación de soporte y plan de estabilización.
Registro de Riesgos	Documento que cataloga todos los riesgos identificados en el proyecto, incluyendo descripción, probabilidad, impacto, propietario y plan de respuesta.
Requisito Funcional	Especificación de lo que el proyecto debe hacer, describiendo funcionalidades, comportamientos y capacidades que el entregable debe proporcionar.
Requisito No Funcional	Especificación de cómo el proyecto debe funcionar, incluyendo atributos como rendimiento, seguridad, escalabilidad y usabilidad.
Retrospectiva	Reunión de equipo realizada al final de cada iteración o proyecto para reflexionar sobre lo que funcionó bien, qué mejorar y qué acciones implementar.
Scrum	Marco de trabajo ágil que organiza el desarrollo en sprints de duración fija, con roles definidos (Product Owner, Scrum Master, equipo) y ceremonias de planificación, seguimiento y retrospectiva.

Término	Definición
Solicitud de Cambio	Documento formal que propone modificaciones al alcance, cronograma, presupuesto u otros aspectos del proyecto, incluyendo análisis de impacto y aprobación requerida.
Stakeholder	Persona, grupo u organización que tiene interés o puede ser afectada por el proyecto, incluyendo cliente, patrocinador, equipo y usuarios finales.
Varianza de Cronograma	Diferencia entre el cronograma planificado y el cronograma real, indicando si el proyecto está adelantado, atrasado o en tiempo.
Varianza de Presupuesto	Diferencia entre el presupuesto planificado y el gasto real, indicando si el proyecto está dentro del presupuesto o ha incurrido en sobrecostos.

NSICA