

Referencial de competencias profesionales

Formation Sector Seguros: Gestión y Suscripción

País: Spain

Profesiones cubiertas: Análisis de Mercado y Business Intelligence, Sector Seguros: Gestión y Suscripción

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	10
ANEXO II Marco de actividades profesionales	12
Contexto profesional y empleos	12
Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence	15
Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando	18
Función 3: Análisis Operativo y de Procesos	20
Función 4: Análisis de Mercado y Competencia	22
Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación	24
Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad	26
Función 7: Análisis Predictivo y Modelado	28
Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario	30
Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones	32
Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración	34
Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo	36
Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros	38
ANEXO III Marco de competencias	42
Bloque 1 - Extracción, Integración y Calidad de Datos	42
Bloque 2 - Definición de Indicadores y Cuadros de Mando	46

Bloque 3 - Análisis Operativo y de Procesos	50
Bloque 4 - Análisis de Mercado y Competencia	54
Bloque 5 - Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento . . .	58
Bloque 6 - Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero	62
Bloque 7 - Análisis Predictivo y Modelado Estadístico	66
Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones	70
Bloque 9 - Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración	74
Bloque 10 - Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado	78
ANEXO IV Marco de evaluación	82
ANEXO IV a. Exenciones de unidades	82
ANEXO IV b. Reglamento de examen	83
ANEXO IV c. Definición de las pruebas	84
ANEXO IV d. Dispositivo de evaluación detallado por bloque	93
Bloque 1 - Extracción, Integración y Calidad de Datos	93
Bloque 2 - Definición de Indicadores y Cuadros de Mando	99
Bloque 3 - Análisis Operativo y de Procesos	104
Bloque 4 - Análisis de Mercado y Competencia	109
Bloque 5 - Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento	113
Bloque 6 - Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero	118
Bloque 7 - Análisis Predictivo y Modelado Estadístico	122
Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones ¹²⁷	

Bloque 9 - Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración	131
--	------------

Bloque 10 - Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado	137
--	------------

ANEXO VI Glosario y terminología	141
---	------------

NSICA

ANEXO I Presentación sintética del marco del diploma

PRESENTACIÓN GENERAL

Nombre de la formación: Especialista en Análisis de Mercado y Business Intelligence para el Sector Seguros

Tipo de certificación: Certificado de Profesionalidad de nivel superior

Modalidades de formación:

Formación presencial, semipresencial y a distancia con plataforma de aprendizaje virtual, prácticas en entornos simulados y proyectos reales de análisis de datos del sector seguros

Finalidad y objetivos:

Formar profesionales capaces de diseñar e implementar soluciones integrales de análisis de datos y business intelligence en el sector seguros, dominando desde la extracción y gestión de datos hasta la comunicación de insights estratégicos. Los participantes desarrollarán competencias para analizar mercados, evaluar competencia, segmentar clientes, optimizar rentabilidad y proponer mejoras de procesos basadas en datos, contribuyendo a decisiones estratégicas y operacionales en organizaciones aseguradoras.

Contexto profesional:

El sector seguros en España experimenta una transformación digital acelerada donde la capacidad de análisis de datos y generación de inteligencia de negocio se ha convertido en factor competitivo crítico. Las aseguradoras requieren profesionales especializados que combinen comprensión profunda del negocio asegurador con dominio de herramientas analíticas avanzadas, capaces de extraer valor de volúmenes crecientes de datos internos y externos para optimizar suscripción, gestión de riesgos, pricing y rentabilidad.

Público objetivo y condiciones de acceso:

Profesionales con formación técnica o de negocio que deseen especializarse en análisis de datos aplicado al sector seguros; analistas de negocio, especialistas en sistemas de información, profesionales de marketing y operaciones en aseguradoras, y técnicos en gestión de riesgos que busquen desarrollar capacidades avanzadas de análisis y business intelligence.

Prerrequisitos:

- Formación técnica o superior en áreas relacionadas (informática, estadística, administración de empresas, economía o similar)
- Experiencia profesional mínima de 2 años en roles analíticos, de negocio o técnicos
- Dominio de herramientas ofimáticas avanzadas (Excel, bases de datos)
- Conocimientos básicos de estadística descriptiva
- Comprensión general del sector seguros o disposición a adquirirla

Vías de acceso:

- Formación continua
- Enseñanza a distancia
- Experiencia profesional

ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN

Enfoque pedagógico:

La formación adopta un enfoque integrado que combina aprendizaje conceptual riguroso con aplicación práctica inmediata en contextos reales del sector seguros. Se utiliza metodología de aprendizaje basado en proyectos, donde los participantes trabajan con datos y casos de uso auténticos de aseguradoras, desarrollando soluciones completas desde extracción de datos hasta presentación de insights a dirección.

- Aprendizaje basado en proyectos reales del sector seguros con datos simulados pero realistas
- Integración de herramientas profesionales de análisis (SQL, Python, herramientas BI) desde el inicio
- Mentoría de profesionales experimentados en análisis de datos en aseguradoras
- Evaluación continua mediante proyectos prácticos y casos de estudio
- Desarrollo de portafolio de análisis demostrables para empleadores
- Colaboración interdisciplinaria simulando equipos reales de análisis
- Énfasis en documentación, reproducibilidad y gobierno del dato
- Formación en comunicación ejecutiva y storytelling con datos

Métodos de aprendizaje:

- Clases teóricas interactivas con expertos del sector
- Laboratorios prácticos con herramientas profesionales de análisis
- Proyectos integrados de análisis de datos de seguros
- Estudios de caso de decisiones estratégicas en aseguradoras
- Simulaciones de análisis competitivo y de mercado
- Talleres de comunicación y presentación de análisis
- Aprendizaje colaborativo en equipos multidisciplinarios
- Acceso a plataformas de datos y herramientas BI profesionales

Puntos fuertes de la formación:

- Especialización profunda en análisis de datos aplicado específicamente al sector seguros, cubriendo desde suscripción hasta gestión de riesgos
- Dominio integral de ciclo completo de análisis: desde extracción y calidad de datos hasta comunicación de insights estratégicos
- Formación en herramientas profesionales de análisis (SQL, Python, herramientas BI) con aplicación inmediata en contextos reales
- Énfasis en gobierno del dato, documentación y reproducibilidad, garantizando prácticas profesionales de calidad
- Desarrollo de competencias de comunicación ejecutiva y storytelling con datos para influir en decisiones de negocio
- Integración de análisis predictivo y modelado estadístico para planificación estratégica
- Formación en análisis de mercado, competencia e inteligencia competitiva para posicionamiento estratégico
- Capacidad para proponer mejoras de procesos basadas en datos, demostrando ROI de análisis
- Flexibilidad de modalidades de formación (presencial, semipresencial, a distancia) adaptada a profesionales en activo
- Evaluación basada en proyectos reales que generan portafolio demostrables para empleadores

TABLA DE SÍNTESIS DE ACTIVIDADES - BLOQUES DE COMPETENCIAS - UNIDADES

Actividades	Bloques de competencias	Unidades
Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence • Recopilar datos internos y externos • Integrar y normalizar datos de múltiples fuentes • Limpiar, depurar y validar la calidad de datos • Gestionar catálogos de datos y asegurar trazabilidad	Bloque 1 - Extracción, Integración y Calidad de Datos • Extraer datos de múltiples fuentes internas y externas de negocio para alimentar análisis integrados • Integrar y reconciliar datos procedentes de múltiples fuentes heterogéneas para crear vistas unificadas • Limpiar, validar y normalizar datos para garantizar calidad y consistencia en análisis posteriores	Unidad U1 Extracción, Integración y Calidad de Datos
Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando • Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs) • Diseñar y construir cuadros de mando ejecutivos • Mantener coherencia de métricas y automatizar reporting	Bloque 2 - Definición de Indicadores y Cuadros de Mando • Definir indicadores clave de rendimiento alineados con objetivos estratégicos para medir desempeño • Diseñar y construir cuadros de mando visuales que comuniquen métricas de negocio a diferentes audiencias	Unidad U2 Definición de Indicadores y Cuadros de Mando
Función 3: Análisis Operativo y de Procesos • Analizar rendimiento operativo e identificar ineficiencias • Proponer y cuantificar mejoras de procesos • Optimizar costes y asignación de recursos	Bloque 3 - Análisis Operativo y de Procesos • Construir informes periódicos de seguimiento adaptados a audiencias específicas para facilitar toma de decisiones	Unidad U3 Análisis Operativo y de Procesos
Función 4: Análisis de Mercado y Competencia • Monitorear tendencias de mercado y análisis competitivo • Ejecutar análisis competitivo y benchmarking • Identificar oportunidades y riesgos de mercado	Bloque 4 - Análisis de Mercado y Competencia • Identificar tendencias de mercado y detectar oportunidades comerciales mediante inteligencia competitiva • Monitorear riesgos competitivos y realizar análisis de benchmarking para evaluar posición relativa	Unidad U4 Análisis de Mercado y Competencia
Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación • Segmentar clientes y analizar comportamiento • Modelar comportamiento y patrones de consumo • Evaluar satisfacción, fidelización y adecuación de productos	Bloque 5 - Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento • Evaluar evolución de demanda y patrones de consumo mediante análisis de series temporales • Segmentar clientes por comportamiento y patrones de compra para personalizar estrategias comerciales	Unidad U5 Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento

Actividades	Bloques de competencias	Unidades
Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad • Analizar ventas por canal, producto y geografía • Analizar evolución de demanda y elasticidad precio • Desarrollar modelos de pricing y analizar cuota de mercado	Bloque 6 - Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero • Analizar rentabilidad, márgenes y desempeño de portfolio para optimizar decisiones comerciales • Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones respecto a objetivos para identificar causas raíz	Unidad U6 Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero
Función 7: Análisis Predictivo y Modelado • Desarrollar modelos de forecasting y análisis predictivo • Aplicar análisis predictivo y estimar escenarios de negocio	Bloque 7 - Análisis Predictivo y Modelado Estadístico • Desarrollar modelos estadísticos y de machine learning para predecir comportamientos y resultados futuros • Elaborar previsiones de ventas y estimar escenarios de negocio para planificación estratégica	Unidad U7 Análisis Predictivo y Modelado Estadístico
Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario • Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones de objetivos • Analizar desviaciones respecto a objetivos y proponer acciones	Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones • Comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos • Preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones adaptados a necesidades específicas	Unidad U8 Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones
Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones • Comunicar análisis a dirección y equipos comerciales • Presentar insights a equipos comerciales y operativos	Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones • Comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos • Preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones adaptados a necesidades específicas	Unidad U8 Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones
Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración • Gestionar requisitos analíticos y backlog de solicitudes • Colaborar con tecnología y finanzas para validación de datos • Documentar metodologías y asegurar trazabilidad	Bloque 9 - Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración • Documentar supuestos, metodologías y linaje de datos para garantizar reproducibilidad y trazabilidad • Automatizar procesos de extracción, transformación y carga de datos para mejorar eficiencia operacional • Colaborar con equipos técnicos y de finanzas para validar resultados y asegurar calidad de análisis	Unidad U9 Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración
Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo • Diseñar metodologías de medición de impacto • Monitorear KPIs en tiempo real y evaluar ROI de proyectos	Bloque 10 - Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado • Proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos para optimizar operaciones y rentabilidad	Unidad U10 Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado

Actividades	Bloques de competencias	Unidades
Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros • Analizar y evaluar solicitudes de seguro • Tarificar riesgos y definir condiciones de cobertura • Redactar condiciones contractuales y emitir pólizas • Gestionar ciclo de vida de pólizas y monitorear siniestralidad • Gestionar cartera de riesgos, rentabilidad y cumplimiento normativo		

NSICA

Tabla de síntesis de funciones y actividades

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence
Actividad 1.1 Recopilar datos internos y externos
Actividad 1.2 Integrar y normalizar datos de múltiples fuentes
Actividad 1.3 Limpiar, depurar y validar la calidad de datos
Actividad 1.4 Gestionar catálogos de datos y asegurar trazabilidad
Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando
Actividad 2.1 Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs)
Actividad 2.2 Diseñar y construir cuadros de mando ejecutivos
Actividad 2.3 Mantener coherencia de métricas y automatizar reporting
Función 3: Análisis Operativo y de Procesos
Actividad 3.1 Analizar rendimiento operativo e identificar ineficiencias
Actividad 3.2 Proponer y cuantificar mejoras de procesos
Actividad 3.3 Optimizar costes y asignación de recursos
Función 4: Análisis de Mercado y Competencia
Actividad 4.1 Monitorear tendencias de mercado y análisis competitivo
Actividad 4.2 Ejecutar análisis competitivo y benchmarking
Actividad 4.3 Identificar oportunidades y riesgos de mercado
Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación
Actividad 5.1 Segmentar clientes y analizar comportamiento
Actividad 5.2 Modelar comportamiento y patrones de consumo
Actividad 5.3 Evaluar satisfacción, fidelización y adecuación de productos
Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad
Actividad 6.1 Analizar ventas por canal, producto y geografía
Actividad 6.2 Analizar evolución de demanda y elasticidad precio
Actividad 6.3 Desarrollar modelos de pricing y analizar cuota de mercado
Función 7: Análisis Predictivo y Modelado
Actividad 7.1 Desarrollar modelos de forecasting y análisis predictivo
Actividad 7.2 Aplicar análisis predictivo y estimar escenarios de negocio
Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario
Actividad 8.1 Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones de objetivos
Actividad 8.2 Analizar desviaciones respecto a objetivos y proponer acciones
Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones
Actividad 9.1 Comunicar análisis a dirección y equipos comerciales

Actividad 9.2 Presentar insights a equipos comerciales y operativos
Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración
Actividad 10.1 Gestionar requisitos analíticos y backlog de solicitudes
Actividad 10.2 Colaborar con tecnología y finanzas para validación de datos
Actividad 10.3 Documentar metodologías y asegurar trazabilidad
Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo
Actividad 11.1 Diseñar metodologías de medición de impacto
Actividad 11.2 Monitorear KPIs en tiempo real y evaluar ROI de proyectos
Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros
Actividad 12.1 Analizar y evaluar solicitudes de seguro
Actividad 12.2 Tarificar riesgos y definir condiciones de cobertura
Actividad 12.3 Redactar condiciones contractuales y emitir pólizas
Actividad 12.4 Gestionar ciclo de vida de pólizas y monitorear siniestralidad
Actividad 12.5 Gestionar cartera de riesgos, rentabilidad y cumplimiento normativo

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

El análisis de mercado y business intelligence en el sector seguros español constituye una función estratégica crítica en la transformación digital de las aseguradoras. Los profesionales especializados en esta área son responsables de diseñar e implementar soluciones integrales de análisis de datos que permitan a las organizaciones aseguradoras tomar decisiones informadas en suscripción, gestión de riesgos, pricing, optimización de canales de distribución y rentabilidad. El sector seguros genera volúmenes significativos de datos internos (pólizas, siniestros, clientes, operaciones) y externos (mercado, competencia, regulación, tendencias macroeconómicas) que requieren integración, análisis y transformación en insights accionables. Los analistas de mercado y business intelligence actúan como puentes entre datos técnicos y decisiones de negocio, combinando rigor analítico con comprensión profunda de dinámicas del sector asegurador. Su trabajo impacta directamente en competitividad, rentabilidad y sostenibilidad de las aseguradoras en un mercado cada vez más competitivo y regulado.

La persona titulada desempeña diferentes funciones:

- análisis de datos y business intelligence ;
- definición de indicadores y cuadros de mando ;
- análisis operativo y de procesos ;
- análisis de mercado y competencia ;
- análisis de clientes y segmentación ;
- análisis de ventas y rentabilidad ;
- análisis predictivo y modelado ;
- análisis financiero y presupuestario ;
- comunicación de análisis y toma de decisiones ;
- gestión de proyectos analíticos y colaboración ;
- medición de impacto y monitoreo continuo ;
- suscripción y gestión de riesgos de seguros ;

Empleos relacionados

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

- Departamentos de análisis de datos y business intelligence en aseguradoras ;
- Funciones de suscripción y gestión de riesgos en aseguradoras ;
- Equipos de marketing y análisis de clientes en aseguradoras ;
- Departamentos de operaciones y mejora de procesos en aseguradoras ;
- Funciones de finanzas y control de gestión en aseguradoras ;
- Empresas de consultoría especializadas en sector seguros ;
- Empresas de tecnología y software especializadas en soluciones para seguros ;
- Startups de insurtech y empresas de seguros digitales ;
- Organismos reguladores y supervisores del sector seguros ;
- Asociaciones y cámaras del sector asegurador ;

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

- Analista de Datos Senior en Seguros ;
- Especialista en Business Intelligence para Aseguradoras ;
- Analista de Mercado y Competencia en Seguros ;

- Especialista en Análisis de Suscripción y Riesgos ;
- Analista de Rentabilidad en Seguros ;
- Especialista en Análisis de Clientes y Segmentación ;
- Analista de Procesos y Mejora Continua en Seguros ;
- Especialista en Análisis Predictivo para Seguros ;
- Consultor de Análisis de Datos en Sector Seguros ;
- Responsable de Gobierno del Dato en Aseguradoras ;
- Analista de Inteligencia Competitiva en Seguros ;
- Especialista en Análisis Financiero y Presupuestario en Seguros ;

Compensación y Beneficios en Entrada

Los profesionales que completan esta especialización acceden a posiciones de analista de datos o especialista en business intelligence en aseguradoras españolas con compensación competitiva. Según datos del mercado laboral español en sector seguros, los salarios de entrada para analistas de datos senior oscilan entre 28.000 y 35.000 euros anuales, con incrementos significativos según experiencia, especialización y tamaño de la aseguradora. Las grandes aseguradoras (Mapfre, AXA, Allianz, Generali) ofrecen típicamente compensación en rango superior, mientras que aseguradoras medianas y startups de insurtech ofrecen compensación competitiva con potencial de crecimiento rápido. Adicionalmente, muchas aseguradoras ofrecen beneficios complementarios incluyendo formación continua, flexibilidad laboral, planes de pensión y seguros de vida.

Evolución profesional (3 a 5 años)

Los profesionales especializados en análisis de mercado y business intelligence en el sector seguros tienen trayectorias de carrera progresivas que evolucionan desde roles analíticos especializados hacia posiciones de liderazgo estratégico. La demanda creciente de capacidades analíticas en aseguradoras, combinada con escasez de talento especializado, crea oportunidades significativas de desarrollo profesional y movilidad.

- Analista de Datos Junior → Analista de Datos Senior → Especialista en Análisis Avanzado
- Analista de Negocio → Especialista en Business Intelligence → Responsable de Análisis Estratégico
- Especialista en Análisis de Suscripción → Responsable de Análisis de Riesgos → Director de Análisis de Riesgos
- Analista de Mercado → Especialista en Inteligencia Competitiva → Responsable de Análisis Estratégico
- Especialista en Análisis de Datos → Responsable de Gobierno del Dato → Director de Datos
- Analista de Procesos → Especialista en Mejora Continua → Responsable de Operaciones
- Especialista en Análisis Predictivo → Responsable de Modelado Avanzado → Director de Innovación Analítica
- Consultor de Análisis de Datos → Consultor Senior → Socio de Consultoría Especializada

Continuación de estudios

Los profesionales que completan esta especialización pueden continuar su desarrollo mediante programas de postgrado especializados en análisis avanzado, ciencia de datos, machine learning aplicado a seguros, o gestión estratégica de datos. Universidades españolas ofrecen másteres en ciencia de datos, business analytics y business intelligence que permiten profundización en técnicas estadísticas y de machine learning. Adicionalmente, certificaciones profesionales internacionales en herramientas específicas (Tableau, Power BI, Python, R) y metodologías (Agile, Six Sigma) complementan la especialización. Algunos profesionales evolucionan hacia roles de liderazgo mediante programas de desarrollo ejecutivo o másteres en administración de empresas (MBA) con especialización en transformación digital o estrategia.

ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL

El análisis de datos en el sector seguros requiere adherencia rigurosa a principios éticos y regulatorios que protegen derechos de asegurados, garantizan equidad en decisiones de suscripción y pricing, y aseguran cumplimiento normativo. Los profesionales deben navegar tensiones potenciales entre optimización de rentabilidad y responsabilidad social, entre precisión analítica y privacidad de datos, y entre automatización de decisiones y transparencia.

- Privacidad y protección de datos: Cumplimiento riguroso de RGPD, LSSI-CE y regulaciones de protección de datos en todas las actividades de análisis, asegurando que datos personales de asegurados se tratan con máxima confidencialidad y seguridad
- Equidad y no discriminación: Garantizar que modelos analíticos y decisiones de suscripción/pricing no perpetúan discriminación basada en características protegidas (género, origen, edad, discapacidad), realizando auditorías regulares de sesgo en modelos
- Transparencia y explicabilidad: Documentar completamente supuestos, metodologías y decisiones analíticas para permitir auditoría y explicación de decisiones que afectan a asegurados, especialmente en contextos de automatización
- Integridad de datos: Mantener integridad y exactitud de datos, evitando manipulación o sesgo intencional en análisis, y comunicando limitaciones y incertidumbre en resultados
- Cumplimiento normativo: Asegurar que análisis y decisiones cumplen con regulaciones del sector seguros (Ley de Contrato de Seguro, Directiva Solvencia II, regulaciones de protección del consumidor)
- Responsabilidad social: Considerar impacto social de decisiones analíticas, evitando prácticas que excluyan injustamente a grupos vulnerables del acceso a seguros
- Conflictos de interés: Identificar y gestionar conflictos potenciales entre objetivos de rentabilidad y responsabilidad hacia asegurados, comunicando conflictos a dirección cuando sea necesario
- Mejora continua ética: Monitorear continuamente impacto ético de análisis y decisiones, buscando retroalimentación de stakeholders afectados, y proponiendo mejoras en procesos para mitigar impactos negativos

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence

Actividad 1.1 Recopilar datos internos y externos

- Identificar y extraer datos operativos, financieros y comerciales de los sistemas internos de la organización
 - Acceder a bases de datos internas de ventas, clientes y operaciones
 - Coordinar con áreas fuente para garantizar completitud de registros
 - Documentar los procedimientos de extracción de datos internos
- Identificar y obtener datos de fuentes externas relevantes para el análisis
 - Consultar informes sectoriales y bases de datos públicas
 - Evaluar la fiabilidad y relevancia de cada fuente externa
 - Mantener un repositorio actualizado de fuentes de datos de mercado
- Garantizar la disponibilidad y accesibilidad de la información para análisis posterior
 - Verificar la accesibilidad de los datos en los sistemas de información
 - Documentar los requisitos de acceso y permisos necesarios
 - Establecer calendarios de actualización de datos

■ Medios y recursos

- Sistemas de gestión de bases de datos internos
- Herramientas de extracción de datos (ETL)
- Plataformas de datos públicos y proveedores de información
- Documentación de diccionarios de datos
- Accesos y credenciales a sistemas fuente

■ Resultados esperados

- Datos internos extraídos de forma completa y oportuna
- Fuentes externas identificadas y evaluadas según criterios de fiabilidad
- Repositorio de fuentes de datos actualizado y documentado
- Procedimientos de extracción documentados y reproducibles

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence

Actividad 1.2 Integrar y normalizar datos de múltiples fuentes

- Combinar conjuntos de datos heterogéneos en un modelo unificado
 - Diseñar esquemas de integración que unifiquen estructuras de datos dispares
 - Implementar procesos ETL para la combinación de datos
 - Validar la coherencia del modelo integrado
- Resolver conflictos de esquema, duplicidades y discrepancias entre fuentes
 - Identificar y eliminar registros duplicados
 - Reconciliar valores conflictivos entre fuentes
 - Documentar las reglas de resolución de conflictos aplicadas
- Estandarizar unidades de medida, nomenclaturas y formatos de información
 - Definir catálogos de datos y diccionarios de variables
 - Aplicar reglas de normalización de formatos (fechas, unidades, etc.)
 - Verificar la consistencia de formatos normalizados en todos los flujos

■ Medios y recursos

- Herramientas de integración de datos (ETL/ELT)
- Plataformas de gestión de datos (data lakes, data warehouses)
- Diccionarios de datos y catálogos de metadatos
- Scripts de transformación y validación
- Documentación de reglas de negocio

■ Resultados esperados

- Datos integrados en un modelo unificado y coherente
- Duplicidades eliminadas y conflictos resueltos
- Formatos normalizados según estándares definidos
- Documentación de transformaciones y reglas de integración

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence

Actividad 1.3 Limpiar, depurar y validar la calidad de datos

- Detectar y corregir errores, valores nulos, duplicados y anomalías en los datos
 - Ejecutar controles de completitud y exactitud de registros
 - Identificar valores atípicos y anomalías mediante análisis estadístico
 - Aplicar reglas de negocio para imputación o eliminación de registros inconsistentes
- Ejecutar controles de calidad sobre los datos antes del análisis
 - Verificar completitud, exactitud, consistencia y actualidad de datos
 - Generar informes de calidad que identifiquen el porcentaje de registros válidos
 - Establecer umbrales mínimos de calidad que habiliten o bloqueen análisis
- Documentar las transformaciones realizadas durante el proceso de limpieza
 - Registrar todas las reglas de limpieza aplicadas
 - Mantener trazabilidad de cambios en los datos
 - Crear reportes de auditoría de transformaciones

■ Medios y recursos

- Herramientas de validación y limpieza de datos
- Scripts de detección de anomalías
- Reglas de negocio documentadas
- Sistemas de logging y auditoría
- Plantillas de reportes de calidad

■ Resultados esperados

- Datos limpios y depurados, libres de errores y duplicidades
- Informes de calidad que cuantifiquen la validez de los datos
- Umbrales de calidad establecidos y monitoreados
- Documentación completa de transformaciones y reglas aplicadas

Función 1: Análisis de Datos y Business Intelligence

Actividad 1.4 Gestionar catálogos de datos y asegurar trazabilidad

- Mantener un inventario actualizado de todas las fuentes de datos disponibles
 - Documentar características, periodicidad y cobertura de cada fuente
 - Evaluar periódicamente la incorporación de nuevas fuentes
 - Clasificar fuentes por tipo, confiabilidad y relevancia

- Implementar mecanismos de linaje de datos que rastreen origen, transformaciones y destino
 - Documentar flujos de datos desde fuentes hasta informes finales
 - Registrar todas las transformaciones aplicadas a los datos
 - Garantizar que cualquier resultado pueda ser auditado en su origen
- Definir y aplicar estándares de datos y gobierno del dato
 - Establecer políticas de propiedad, acceso y uso de datos
 - Coordinar la adopción de estándares de datos entre áreas
 - Supervisar el cumplimiento de políticas de gobierno del dato

■ Medios y recursos

- Plataformas de gestión de metadatos y catálogos de datos
- Herramientas de linaje de datos (data lineage)
- Documentación de políticas de gobierno del dato
- Sistemas de control de acceso y permisos
- Registros de auditoría y trazabilidad

■ Resultados esperados

- Catálogo de datos actualizado y accesible a todos los usuarios
- Linaje de datos documentado y auditable
- Políticas de gobierno del dato implementadas y monitoreadas
- Trazabilidad completa de todos los datos utilizados en análisis

Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Actividad 2.1 Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs)

- Identificar los KPIs más relevantes para medir el desempeño organizacional
 - Colaborar con áreas de negocio para alinear KPIs con objetivos estratégicos
 - Seleccionar indicadores que reflejen el rendimiento operativo y comercial
 - Validar la relevancia y viabilidad de cada KPI propuesto
- Establecer la fórmula de cálculo, frecuencia de actualización y umbrales de alerta
 - Definir fórmulas matemáticas precisas y reproducibles
 - Determinar la periodicidad de cálculo (diaria, semanal, mensual)
 - Establecer umbrales de alerta que disparen acciones correctivas
- Documentar los KPIs en un catálogo corporativo accesible a stakeholders
 - Crear fichas de definición de cada KPI con fórmula y contexto
 - Publicar el catálogo en plataformas accesibles a toda la organización
 - Mantener la documentación actualizada ante cambios de definición

■ Medios y recursos

- Herramientas de colaboración y elicitación de requisitos
- Plantillas de definición de KPIs
- Plataformas de publicación de catálogos de datos
- Sistemas de cálculo y seguimiento de indicadores
- Documentación de alineación estratégica

■ Resultados esperados

- Conjunto de KPIs definidos y alineados con objetivos de negocio
- Fórmulas de cálculo documentadas y validadas
- Catálogo de KPIs publicado y accesible
- Umbrales de alerta establecidos y comunicados

Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Actividad 2.2 Diseñar y construir cuadros de mando ejecutivos

- Crear dashboards interactivos que consoliden KPIs y métricas clave en vistas ejecutivas
 - Seleccionar las visualizaciones más adecuadas para cada tipo de dato
 - Diseñar layouts que faciliten la comprensión rápida de la información
 - Implementar interactividad para exploración de datos por usuarios
- Garantizar la usabilidad, actualización automática y accesibilidad del cuadro de mando
 - Configurar actualizaciones automáticas de datos en tiempo real o periódicas
 - Implementar controles de acceso según perfiles de usuario
 - Optimizar el rendimiento para carga rápida de dashboards
- Adaptar el contenido y formato del dashboard a diferentes audiencias
 - Crear vistas específicas para dirección, mandos medios y equipos operativos
 - Ajustar el nivel de detalle según el perfil de cada usuario
 - Facilitar la navegación entre diferentes perspectivas de datos

■ Medios y recursos

- Herramientas de Business Intelligence (Tableau, Power BI, Looker)
- Plataformas de visualización de datos
- Sistemas de gestión de datos en tiempo real
- Librerías de componentes visuales
- Documentación de estándares de diseño

■ Resultados esperados

- Dashboards ejecutivos diseñados y operativos
- Visualizaciones claras y adaptadas a cada audiencia
- Actualizaciones automáticas funcionando correctamente
- Accesibilidad y usabilidad validadas por usuarios

Función 2: Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Actividad 2.3 Mantener coherencia de métricas y automatizar reporting

- Establecer definiciones únicas y consensuadas de métricas de negocio
 - Facilitar reuniones de alineación entre áreas sobre definiciones de métricas
 - Resolver conflictos de interpretación mediante análisis de datos
 - Documentar las definiciones acordadas en un repositorio centralizado
- Gestionar el gobierno del dato asegurando uso de mismas fuentes y fórmulas
 - Establecer una única fuente de verdad (single source of truth) para cada métrica
 - Validar que todas las áreas utilizan las mismas fórmulas de cálculo
 - Auditar periódicamente la consistencia de métricas entre departamentos
- Desarrollar flujos de trabajo automatizados para actualización de informes
 - Programar la ejecución automática de procesos de actualización
 - Configurar alertas ante fallos en la automatización
 - Monitorear el correcto funcionamiento de los procesos automatizados

■ Medios y recursos

- Herramientas de ETL y automatización
- Plataformas de orquestación de workflows
- Sistemas de monitoreo y alertas
- Documentación de definiciones de métricas
- Herramientas de colaboración para alineación

■ Resultados esperados

- Definiciones de métricas consensuadas y documentadas
- Gobierno del dato implementado y monitoreado
- Procesos de actualización automatizados y confiables
- Coherencia de métricas validada entre todas las áreas

Función 3: Análisis Operativo y de Procesos

Función 3: Análisis Operativo y de Procesos

Actividad 3.1 Analizar rendimiento operativo e identificar ineficiencias

- Analizar datos de rendimiento operativo para detectar áreas de bajo desempeño
 - Calcular indicadores de eficiencia por proceso y departamento
 - Comparar rendimiento actual con benchmarks históricos
 - Identificar patrones de ineficiencia recurrentes
- Detectar cuellos de botella y puntos de fallo en los procesos
 - Analizar tiempos de ciclo y capacidad de procesos
 - Identificar etapas con mayor variabilidad o retrasos
 - Mapear dependencias entre procesos para detectar puntos críticos
- Priorizar las debilidades identificadas según su impacto en resultados
 - Cuantificar el impacto financiero de cada ineficiencia
 - Evaluar la viabilidad de corrección de cada problema
 - Crear matriz de priorización basada en impacto y esfuerzo

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis de procesos
- Sistemas de información operativa
- Datos históricos de rendimiento
- Benchmarks de industria
- Metodologías de análisis de procesos (BPM, Lean)

■ Resultados esperados

- Análisis de rendimiento operativo completado
- Ineficiencias identificadas y cuantificadas
- Cuellos de botella detectados y documentados
- Matriz de priorización de mejoras elaborada

Función 3: Análisis Operativo y de Procesos

Actividad 3.2 Proponer y cuantificar mejoras de procesos

- Identificar oportunidades de mejora en procesos de negocio
 - Analizar datos operativos para detectar ineficiencias
 - Consultar con equipos de proceso sobre mejoras potenciales
 - Investigar mejores prácticas de industria aplicables
- Cuantificar el impacto potencial de mejoras en coste, tiempo y calidad
 - Modelizar el impacto financiero de cada mejora propuesta
 - Estimar la reducción de tiempo de ciclo esperada
 - Evaluar el efecto sobre la calidad del proceso
- Presentar propuestas de mejora a responsables de proceso con evidencia
 - Elaborar informes de diagnóstico operativo con recomendaciones
 - Presentar análisis de impacto con datos cuantitativos
 - Facilitar la toma de decisión sobre implementación de mejoras

■ Medios y recursos

- Herramientas de modelado de procesos
- Datos operativos y financieros
- Metodologías de mejora continua (Lean, Six Sigma)
- Plantillas de análisis de impacto
- Herramientas de presentación y comunicación

■ Resultados esperados

- Oportunidades de mejora identificadas y documentadas
- Impacto cuantificado en términos de coste, tiempo y calidad
- Propuestas de mejora presentadas con evidencia
- Recomendaciones priorizadas según viabilidad e impacto

Función 3: Análisis Operativo y de Procesos

Actividad 3.3 Optimizar costes y asignación de recursos

- Identificar partidas de coste susceptibles de reducción mediante análisis detallado
 - Desglosar costes por categoría, departamento y proceso
 - Comparar costes con benchmarks de industria
 - Identificar áreas de gasto anómalo o ineficiente
- Modelizar el impacto de medidas de eficiencia sobre la estructura de costes
 - Construir modelos de impacto de diferentes escenarios de reducción
 - Evaluar trade-offs entre reducción de costes y calidad/servicio
 - Cuantificar el ahorro potencial de cada medida
- Analizar la asignación actual de recursos e identificar oportunidades de reasignación
 - Evaluar la utilización de recursos humanos, financieros y tecnológicos
 - Identificar recursos subutilizados o mal asignados
 - Proponer reasignaciones que maximicen el rendimiento

■ Medios y recursos

- Sistemas de contabilidad de costes
- Herramientas de análisis financiero
- Modelos de optimización de recursos
- Datos de benchmarking de industria
- Herramientas de simulación de escenarios

■ Resultados esperados

- Análisis de costes completado por categoría y departamento
- Modelos de impacto de medidas de eficiencia elaborados
- Oportunidades de reducción de costes identificadas y cuantificadas
- Recomendaciones de reasignación de recursos presentadas

Función 4: Análisis de Mercado y Competencia

Función 4: Análisis de Mercado y Competencia

Actividad 4.1 Monitorear tendencias de mercado y análisis competitivo

- Monitorear fuentes de información sectoriales, macroeconómicas y tecnológicas
 - Suscribirse a informes y publicaciones de tendencias de industria
 - Analizar datos macroeconómicos relevantes para el negocio
 - Identificar cambios tecnológicos que afecten al sector
- Detectar tendencias emergentes relevantes para el negocio
 - Sintetizar hallazgos en informes de tendencias periódicos
 - Identificar patrones de cambio en el comportamiento del mercado
 - Evaluar la velocidad y magnitud de cambios detectados
- Evaluar el impacto potencial de tendencias sobre la estrategia
 - Analizar implicaciones de tendencias para el modelo de negocio
 - Identificar oportunidades y amenazas derivadas de tendencias
 - Comunicar el impacto estratégico a la dirección

■ Medios y recursos

- Plataformas de monitoreo de tendencias
- Bases de datos de información sectorial
- Herramientas de análisis de inteligencia competitiva
- Informes de investigación de mercado
- Redes de expertos y fuentes de información

■ Resultados esperados

- Tendencias de mercado monitoreadas y documentadas
- Informes de tendencias periódicos elaborados
- Impacto estratégico de tendencias evaluado
- Alertas tempranas de cambios de mercado identificadas

Función 4: Análisis de Mercado y Competencia

Actividad 4.2 Ejecutar análisis competitivo y benchmarking

- Seleccionar empresas de referencia y definir métricas de comparación
 - Identificar competidores directos e indirectos relevantes
 - Seleccionar empresas de referencia para benchmarking
 - Definir métricas comparables entre empresas
- Recopilar y analizar datos comparativos de rendimiento
 - Obtener datos de rendimiento de competidores y referencias
 - Analizar brechas de desempeño respecto a competencia
 - Identificar factores diferenciadores de la empresa
- Elaborar informes de benchmarking con conclusiones y recomendaciones
 - Contrastar indicadores propios con los de competidores
 - Identificar mejores prácticas del sector
 - Proponer acciones para cerrar brechas de desempeño

■ Medios y recursos

- Bases de datos de información competitiva
- Herramientas de análisis competitivo
- Informes de benchmarking de industria
- Datos públicos de competidores
- Metodologías de análisis comparativo

■ Resultados esperados

- Análisis competitivo completado
- Brechas de desempeño identificadas
- Informes de benchmarking elaborados
- Recomendaciones de mejora basadas en mejores prácticas

Función 4: Análisis de Mercado y Competencia

Actividad 4.3 Identificar oportunidades y riesgos de mercado

- Analizar datos de mercado, comportamiento de clientes y gaps competitivos
 - Estudiar segmentos de mercado con potencial de crecimiento
 - Identificar nichos o espacios no cubiertos por competencia
 - Analizar cambios en preferencias y comportamiento de clientes
- Identificar amenazas provenientes de competidores y cambios de mercado
 - Monitorear movimientos de competidores actuales y potenciales
 - Detectar señales de alerta temprana de riesgos competitivos
 - Evaluar la probabilidad e impacto de cada riesgo identificado
- Cuantificar el tamaño y accesibilidad de oportunidades detectadas
 - Estimar el tamaño de mercado de oportunidades identificadas
 - Evaluar la viabilidad de acceso a cada oportunidad
 - Priorizar oportunidades según potencial y viabilidad

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis de mercado
- Datos de segmentación de mercado
- Análisis de inteligencia competitiva
- Modelos de estimación de tamaño de mercado
- Herramientas de análisis de riesgos

■ Resultados esperados

- Oportunidades de mercado identificadas y cuantificadas
- Riesgos competitivos detectados y evaluados
- Matriz de oportunidades y amenazas elaborada
- Recomendaciones de respuesta estratégica presentadas

Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación

Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación

Actividad 5.1 Segmentar clientes y analizar comportamiento

- Aplicar técnicas de segmentación para agrupar clientes según patrones de compra
 - Utilizar técnicas de clustering y análisis multivariante
 - Aplicar análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary)
 - Construir árboles de decisión para segmentación
- Validar la estabilidad y relevancia de los segmentos obtenidos
 - Verificar la consistencia de segmentos en el tiempo
 - Validar segmentos con áreas de marketing y ventas
 - Evaluar la viabilidad de acciones específicas por segmento
- Documentar los perfiles de cada segmento para su uso en estrategia comercial
 - Crear fichas de perfil detalladas de cada segmento
 - Describir características, comportamiento y necesidades de cada segmento
 - Publicar perfiles en plataformas accesibles a equipos comerciales

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis estadístico y machine learning
- Datos de comportamiento de clientes
- Plataformas de segmentación de clientes
- Metodologías de análisis multivariante
- Herramientas de visualización de segmentos

■ Resultados esperados

- Segmentos de clientes identificados y validados
- Perfiles de segmento documentados y accesibles
- Características y comportamiento de cada segmento descritos
- Recomendaciones de acciones por segmento elaboradas

Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación

Actividad 5.2 Modelar comportamiento y patrones de consumo

- Estudiar patrones de adquisición de clientes
 - Analizar frecuencia, ticket medio y categorías preferidas
 - Identificar canales de compra preferidos por segmento
 - Detectar cambios en comportamiento ante variaciones de precio
- Construir modelos estadísticos que representen patrones de consumo
 - Desarrollar modelos de predicción de compra
 - Validar modelos con datos históricos
 - Evaluar la capacidad predictiva de los modelos
- Actualizar los modelos periódicamente para incorporar nuevos comportamientos
 - Reentrenar modelos con datos más recientes
 - Evaluar cambios en patrones de consumo
 - Ajustar parámetros de modelos según evolución del mercado

■ Medios y recursos

- Herramientas de modelado estadístico
- Plataformas de machine learning
- Datos históricos de comportamiento de clientes
- Metodologías de validación de modelos
- Herramientas de análisis de sensibilidad

■ Resultados esperados

- Patrones de consumo identificados y documentados
- Modelos de comportamiento construidos y validados
- Capacidad predictiva de modelos evaluada
- Modelos actualizados periódicamente con nuevos datos

Función 5: Análisis de Clientes y Segmentación

Actividad 5.3 Evaluar satisfacción, fidelización y adecuación de productos

- Analizar datos de satisfacción, NPS y tasas de churn de clientes
 - Calcular indicadores de NPS y satisfacción por segmento
 - Analizar tasas de churn y factores de abandono
 - Identificar factores que influyen en la fidelización
- Evaluar la adecuación de productos al perfil de riesgo de cada cliente
 - Analizar si productos ofrecidos se ajustan a necesidades de cliente
 - Verificar cumplimiento de requisitos de idoneidad y adecuación
 - Proponer adaptaciones de producto cuando sea necesario
- Proporcionar recomendaciones a equipos de CRM y atención al cliente
 - Identificar clientes en riesgo de abandono
 - Proponer acciones de retención personalizadas
 - Comunicar hallazgos a equipos de servicio al cliente

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis de satisfacción de cliente
- Datos de NPS y encuestas de satisfacción
- Sistemas de CRM
- Análisis de churn y fidelización
- Herramientas de comunicación con clientes

■ Resultados esperados

- Análisis de satisfacción y fidelización completado
- Factores de churn identificados y cuantificados
- Evaluación de adecuación de productos realizada
- Recomendaciones de retención y mejora presentadas

Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad

Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad

Actividad 6.1 Analizar ventas por canal, producto y geografía

- Desagregar datos de ventas por canal de distribución
 - Analizar rendimiento de canales online, offline, directo e indirecto
 - Identificar canales de mayor crecimiento y con caídas
 - Evaluar eficiencia de cada canal
- Analizar ventas por producto, familia y línea de negocio
 - Calcular y comparar márgenes de contribución por producto
 - Identificar productos más y menos rentables
 - Analizar evolución de ventas por línea de producto
- Realizar análisis geográfico de resultados por zona territorial
 - Desagregar ventas y clientes por zona geográfica
 - Visualizar resultados mediante mapas y herramientas espaciales
 - Identificar territorios con potencial de crecimiento

■ Medios y recursos

- Sistemas de información de ventas
- Herramientas de análisis multidimensional
- Herramientas de visualización geográfica
- Datos de ventas por canal, producto y geografía
- Metodologías de análisis de rentabilidad

■ Resultados esperados

- Análisis de ventas por canal completado
- Rentabilidad por producto identificada
- Análisis geográfico de resultados realizado
- Recomendaciones de optimización de mix de canales presentadas

Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad

Actividad 6.2 Analizar evolución de demanda y elasticidad precio

- Analizar series temporales de ventas para identificar patrones
 - Identificar patrones estacionales en la demanda
 - Detectar tendencias de crecimiento o decrecimiento
 - Analizar ciclos de demanda por producto o segmento
- Cuantificar el impacto de factores externos sobre la demanda
 - Analizar elasticidad precio-demanda
 - Evaluar impacto de competencia en demanda
 - Estudiar efectos de factores macroeconómicos
- Comunicar conclusiones a áreas de planificación y operaciones
 - Elaborar informes de análisis de demanda
 - Presentar hallazgos sobre patrones y tendencias
 - Proporcionar insumos para planificación de producción

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis de series temporales
- Datos históricos de ventas y demanda
- Modelos de elasticidad precio-demanda
- Herramientas de análisis de factores externos
- Metodologías de descomposición de series

■ Resultados esperados

- Patrones de demanda identificados y documentados
- Elasticidad precio-demanda cuantificada
- Impacto de factores externos evaluado
- Recomendaciones para planificación de demanda presentadas

Función 6: Análisis de Ventas y Rentabilidad

Actividad 6.3 Desarrollar modelos de pricing y analizar cuota de mercado

- Analizar elasticidad precio-demanda y posicionamiento competitivo
 - Construir modelos de elasticidad precio-demanda
 - Analizar precios de competencia
 - Evaluar posicionamiento de precio de la empresa
- Construir modelos de fijación de precios óptimos
 - Desarrollar modelos de pricing que maximicen ingresos o márgenes
 - Evaluar impacto de diferentes estrategias de pricing
 - Proporcionar recomendaciones de pricing a equipos comerciales
- Calcular y monitorear la cuota de mercado de la empresa
 - Calcular cuota de mercado en diferentes segmentos y geografías
 - Identificar variaciones en cuota de mercado
 - Comunicar evolución de cuota de mercado a dirección

■ Medios y recursos

- Herramientas de modelado de pricing
- Datos de precios propios y de competencia
- Modelos de elasticidad precio-demanda
- Estimaciones de tamaño de mercado
- Herramientas de análisis de rentabilidad

■ Resultados esperados

- Modelos de pricing desarrollados y validados
- Impacto de estrategias de pricing cuantificado
- Recomendaciones de pricing presentadas
- Cuota de mercado calculada y monitoreada

Función 7: Análisis Predictivo y Modelado

Función 7: Análisis Predictivo y Modelado

Actividad 7.1 Desarrollar modelos de forecasting y análisis predictivo

- Desarrollar modelos de forecasting de ventas a corto, medio y largo plazo
 - Utilizar datos históricos y variables explicativas
 - Construir modelos de series temporales y regresión
 - Validar modelos con datos de prueba
- Seleccionar, entrenar y evaluar modelos predictivos
 - Comparar diferentes algoritmos de predicción
 - Evaluar capacidad predictiva de cada modelo
 - Seleccionar el modelo con mejor desempeño
- Cuantificar la incertidumbre de las previsiones
 - Calcular intervalos de confianza para predicciones
 - Evaluar la variabilidad de las previsiones
 - Comunicar niveles de incertidumbre a stakeholders

■ Medios y recursos

- Herramientas de modelado estadístico
- Plataformas de machine learning
- Datos históricos de ventas
- Metodologías de validación de modelos
- Herramientas de análisis de incertidumbre

■ Resultados esperados

- Modelos de forecasting desarrollados y validados
- Previsiones de ventas generadas con intervalos de confianza
- Capacidad predictiva de modelos evaluada
- Recomendaciones de uso de previsiones comunicadas

Función 7: Análisis Predictivo y Modelado

Actividad 7.2 Aplicar análisis predictivo y estimar escenarios de negocio

- Aplicar modelos predictivos a problemas de negocio identificados
 - Seleccionar modelos predictivos apropiados para cada problema
 - Interpretar resultados en términos comprensibles para negocio
 - Integrar predicciones en procesos de toma de decisión
- Construir escenarios optimistas, pesimistas y más probables
 - Definir variables clave para construcción de escenarios
 - Construir escenarios con diferentes supuestos
 - Cuantificar el impacto financiero de cada escenario
- Presentar escenarios a dirección para planificación estratégica
 - Elaborar informes de análisis de escenarios
 - Comunicar implicaciones de cada escenario
 - Apoyar la toma de decisiones estratégicas con análisis

■ Medios y recursos

- Herramientas de análisis predictivo
- Modelos de simulación de escenarios
- Datos de variables clave de negocio
- Herramientas de modelado de impacto financiero
- Metodologías de análisis de escenarios

■ Resultados esperados

- Análisis predictivo aplicado a problemas de negocio
- Escenarios de negocio contruidos y cuantificados
- Impacto financiero de escenarios evaluado
- Recomendaciones de planificación basadas en escenarios presentadas

NSICA

Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario

Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario

Actividad 8.1 Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones de objetivos

- Analizar diferencias entre valores presupuestados y resultados reales
 - Calcular variaciones presupuestarias por partida
 - Comparar resultados reales con presupuesto
 - Identificar partidas con mayores desviaciones
- Identificar las causas raíz de desviaciones presupuestarias
 - Analizar datos multidimensionales para diagnosticar causas
 - Descomponer variaciones en componentes explicables
 - Evaluar el impacto de cada causa en la desviación total
- Comunicar conclusiones con recomendaciones de ajuste
 - Elaborar informes de análisis de variaciones
 - Presentar hallazgos a área financiera y dirección
 - Proponer acciones correctivas basadas en análisis

■ Medios y recursos

- Sistemas de información financiera
- Datos presupuestarios y de resultados
- Herramientas de análisis financiero
- Metodologías de análisis de causas raíz
- Herramientas de visualización de variaciones

■ Resultados esperados

- Análisis de variaciones presupuestarias completado
- Causas raíz de desviaciones identificadas
- Impacto de cada causa cuantificado
- Recomendaciones de ajuste presentadas

Función 8: Análisis Financiero y Presupuestario

Actividad 8.2 Analizar desviaciones respecto a objetivos y proponer acciones

- Comparar resultados obtenidos frente a objetivos definidos
 - Calcular desviaciones de cada KPI respecto a objetivo
 - Identificar KPIs con desviaciones significativas
 - Analizar tendencia de desviaciones en el tiempo
- Diagnosticar causas de desviaciones positivas y negativas
 - Realizar análisis multidimensional de desviaciones
 - Identificar factores que explican desviaciones
 - Evaluar si desviaciones son estructurales o coyunturales
- Proponer acciones correctivas o de refuerzo
 - Elaborar recomendaciones basadas en análisis
 - Priorizar acciones según impacto potencial
 - Comunicar propuestas a responsables de ejecución

■ Medios y recursos

- Sistemas de información de KPIs
- Datos de resultados y objetivos
- Herramientas de análisis multidimensional
- Metodologías de análisis de causas
- Herramientas de comunicación de recomendaciones

■ Resultados esperados

- Desviaciones respecto a objetivos cuantificadas
- Causas de desviaciones diagnosticadas
- Acciones correctivas propuestas y priorizadas
- Seguimiento de implementación de acciones

NSICA

Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Actividad 9.1 Comunicar análisis a dirección y equipos comerciales

- Preparar informes ejecutivos que sinteticen hallazgos analíticos
 - Seleccionar los hallazgos más relevantes para dirección
 - Sintetizar información compleja en mensajes claros
 - Estructurar informes de forma orientada a la acción
- Adaptar lenguaje y nivel de abstracción al perfil de audiencia
 - Utilizar terminología comprensible para audiencia no técnica
 - Ajustar nivel de detalle según necesidades de cada perfil
 - Destacar implicaciones prácticas de los datos
- Gestionar preguntas y debate durante presentaciones
 - Responder preguntas de forma clara y fundamentada
 - Facilitar el debate sobre hallazgos y recomendaciones
 - Recoger feedback para mejorar futuras presentaciones

■ Medios y recursos

- Herramientas de presentación (PowerPoint, Tableau)
- Plantillas de informes ejecutivos
- Datos y análisis completados
- Herramientas de visualización de datos
- Metodologías de comunicación ejecutiva

■ Resultados esperados

- Informes ejecutivos elaborados y presentados
- Hallazgos comunicados de forma clara y comprensible
- Recomendaciones aceptadas y entendidas por dirección
- Feedback recogido para mejora continua

Función 9: Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Actividad 9.2 Presentar insights a equipos comerciales y operativos

- Trasladar resultados de análisis en formato accionable
 - Traducir hallazgos analíticos en acciones comerciales concretas
 - Destacar implicaciones prácticas para actividad diaria
 - Proporcionar datos que orienten decisiones comerciales
- Elaborar análisis específicos para marketing y operaciones
 - Desarrollar análisis de segmentación y efectividad de campañas para marketing
 - Crear análisis de eficiencia operativa para operaciones
 - Adaptar formato y contenido a necesidades de cada área
- Recoger feedback de equipos para mejorar relevancia
 - Solicitar feedback sobre utilidad de análisis
 - Identificar nuevas necesidades analíticas
 - Ajustar enfoques de análisis según feedback recibido

■ Medios y recursos

- Herramientas de comunicación de insights
- Datos de análisis de marketing y operaciones
- Metodologías de análisis específicas por área
- Herramientas de visualización orientadas a acción
- Canales de comunicación con equipos comerciales

■ Resultados esperados

- Insights comerciales presentados en formato accionable
- Análisis específicos de marketing y operaciones elaborados
- Equipos comerciales utilizan análisis en decisiones
- Feedback recogido y utilizado para mejora

NSICA

Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración

Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración

Actividad 10.1 Gestionar requisitos analíticos y backlog de solicitudes

- Mantener reuniones periódicas con áreas de negocio
 - Identificar necesidades de información y análisis
 - Entender objetivos y desafíos de cada área
 - Documentar requerimientos de análisis
- Traducir requerimientos de negocio en especificaciones analíticas
 - Convertir necesidades de negocio en preguntas analíticas concretas
 - Definir datos, métricas y análisis necesarios
 - Estimar esfuerzo y tiempo de ejecución
- Gestionar el backlog de solicitudes analíticas
 - Priorizar solicitudes según impacto y urgencia
 - Asignar recursos a solicitudes priorizadas
 - Comunicar estado de avance a solicitantes

■ Medios y recursos

- Herramientas de gestión de requisitos
- Herramientas de gestión de proyectos
- Plantillas de especificación de análisis
- Sistemas de ticketing para solicitudes
- Metodologías de elicitación de requisitos

■ Resultados esperados

- Necesidades analíticas identificadas y documentadas
- Especificaciones de análisis claras y detalladas
- Backlog de solicitudes priorizado y gestionado
- Comunicación fluida con áreas de negocio

Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración

Actividad 10.2 Colaborar con tecnología y finanzas para validación de datos

- Trabajar con equipo de tecnología para extracción de datos
 - Definir requisitos de extracción y acceso a datos
 - Participar en diseño de pipelines de datos
 - Validar entornos de datos analíticos
- Contrastar resultados con datos financieros oficiales
 - Validar consistencia de análisis con datos financieros
 - Participar en cierres contables y reconciliación
 - Establecer protocolos de validación cruzada
- Asegurar que datos extraídos cumplen requisitos de calidad
 - Verificar completitud y exactitud de datos extraídos
 - Validar formatos y estructuras de datos
 - Documentar requisitos de calidad de datos

■ Medios y recursos

- Herramientas de colaboración técnica
- Sistemas de información de tecnología
- Datos financieros oficiales
- Metodologías de validación de datos
- Documentación de requisitos técnicos

■ Resultados esperados

- Pipelines de datos diseñados y validados
- Datos extraídos cumplen requisitos de calidad
- Consistencia con datos financieros verificada
- Protocolos de validación establecidos

Función 10: Gestión de Proyectos Analíticos y Colaboración

Actividad 10.3 Documentar metodologías y asegurar trazabilidad

- Registrar supuestos, hipótesis y metodologías de análisis
 - Documentar supuestos utilizados en cada análisis
 - Registrar hipótesis y preguntas de investigación
 - Describir pasos metodológicos seguidos
- Mantener biblioteca de metodologías reutilizables
 - Documentar metodologías analíticas estándar
 - Crear plantillas de análisis reutilizables
 - Actualizar biblioteca con nuevas metodologías
- Implementar mecanismos de linaje y trazabilidad de datos
 - Documentar origen y transformaciones de datos
 - Registrar decisiones técnicas y criterios aplicados
 - Facilitar auditoría interna y externa de análisis

■ Medios y recursos

- Herramientas de documentación de análisis
- Sistemas de control de versiones
- Plataformas de gestión de metadatos
- Herramientas de linaje de datos
- Sistemas de auditoría y trazabilidad

■ Resultados esperados

- Documentación de análisis completa y accesible
- Biblioteca de metodologías creada y mantenida
- Trazabilidad de datos implementada
- Reproducibilidad de análisis garantizada

Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo

Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo

Actividad 11.1 Diseñar metodologías de medición de impacto

- Diseñar metodologías de medición del impacto de iniciativas
 - Definir métricas de impacto para cada iniciativa
 - Diseñar experimentos (A/B testing, análisis pre-post)
 - Establecer grupos de control cuando sea posible
- Ejecutar metodologías de medición de impacto
 - Recopilar datos de grupos de tratamiento y control
 - Analizar diferencias atribuibles a la iniciativa
 - Cuantificar el efecto causal de la iniciativa
- Cuantificar el retorno sobre la inversión de iniciativas
 - Calcular beneficios generados por la iniciativa
 - Estimar costes de implementación
 - Calcular ROI y payback period

■ Medios y recursos

- Herramientas de diseño experimental
- Metodologías de A/B testing
- Herramientas de análisis causal
- Datos de iniciativas y resultados
- Herramientas de cálculo de ROI

■ Resultados esperados

- Metodologías de medición de impacto diseñadas
- Impacto de iniciativas cuantificado
- ROI de iniciativas calculado
- Recomendaciones de mejora basadas en impacto

Función 11: Medición de Impacto y Monitoreo Continuo

Actividad 11.2 Monitorear KPIs en tiempo real y evaluar ROI de proyectos

- Configurar y mantener sistemas de monitorización continua
 - Implementar dashboards de monitoreo en tiempo real
 - Configurar alertas automáticas para KPIs críticos
 - Establecer umbrales de alerta apropiados
- Responder con agilidad a alertas y anomalías
 - Investigar causas de desviaciones de KPIs
 - Proponer acciones correctivas inmediatas
 - Comunicar incidencias a responsables
- Medir el valor generado por proyectos analíticos
 - Cuantificar ahorro de costes y aumento de ingresos
 - Evaluar mejora en toma de decisiones
 - Construir casos de negocio para nuevas capacidades

■ Medios y recursos

- Herramientas de monitoreo en tiempo real
- Sistemas de alertas automáticas
- Dashboards de KPIs
- Herramientas de análisis de impacto
- Metodologías de evaluación de ROI

■ Resultados esperados

- Sistemas de monitoreo en tiempo real operativos
- Alertas configuradas y funcionando
- Respuesta ágil a anomalías
- ROI de proyectos analíticos evaluado y comunicado

NSICA

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Actividad 12.1 Analizar y evaluar solicitudes de seguro

- Examinar en detalle cada solicitud de seguro recibida
 - Verificar información aportada por el tomador
 - Evaluar completitud y coherencia de datos
 - Identificar elementos clave que condicionan la aceptación
- Realizar valoración técnica exhaustiva del riesgo
 - Considerar variables como perfil del asegurado e historial de siniestralidad
 - Evaluar condiciones del mercado y apetito de riesgo
 - Determinar viabilidad de cobertura
- Emitir decisión fundamentada de aceptación o rechazo
 - Fundamentar decisión en criterios técnicos y normativos
 - Comunicar decisión al intermediario o cliente
 - Justificar resolución con argumentos técnicos

■ Medios y recursos

- Sistemas de gestión de solicitudes de seguros
- Herramientas de evaluación de riesgos
- Datos de historial de siniestralidad
- Modelos de evaluación técnica de riesgos
- Documentación de criterios de aceptación

■ Resultados esperados

- Solicitudes analizadas completamente
- Riesgos evaluados técnicamente
- Decisiones de aceptación/rechazo emitidas
- Justificaciones documentadas

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Actividad 12.2 Tarificar riesgos y definir condiciones de cobertura

- Calcular y establecer primas aplicables a cada riesgo
 - Utilizar modelos de tarificación técnica
 - Incorporar datos estadísticos de siniestralidad
 - Asegurar que primas reflejen nivel de riesgo
- Aplicar criterios de pricing técnico consistentes
 - Utilizar modelos y metodologías de pricing técnico
 - Incorporar variables estadísticas, actuariales y de mercado
 - Garantizar consistencia y reproducibilidad
- Clasificar riesgos según su perfil técnico
 - Categorizar riesgos por naturaleza, magnitud y características
 - Aplicar criterios homogéneos de clasificación
 - Asignar riesgos a segmentos de cartera

■ Medios y recursos

- Modelos de tarificación técnica
- Datos estadísticos de siniestralidad
- Herramientas de cálculo de primas
- Metodologías actuariales
- Sistemas de gestión de carteras

■ Resultados esperados

- Primas calculadas y establecidas
- Criterios de pricing aplicados consistentemente
- Riesgos clasificados según perfil técnico
- Documentación de tarificación completa

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Actividad 12.3 Redactar condiciones contractuales y emitir pólizas

- Modificar condiciones de cobertura según evolución del riesgo
 - Incorporar exclusiones, franquicias o límites adicionales
 - Documentar cambios contractuales
 - Comunicar modificaciones al tomador
- Elaborar y revisar cláusulas y condiciones particulares
 - Adaptar clausulado estándar a características específicas
 - Garantizar claridad y precisión jurídica
 - Asegurar coherencia técnica de documentos
- Ejercer facultad delegada de emisión de pólizas
 - Emitir pólizas en nombre de la aseguradora poderdante
 - Registrar emisiones en sistemas correspondientes
 - Notificar a aseguradora según procedimientos acordados

■ Medios y recursos

- Herramientas de redacción de cláusulas
- Plantillas de condiciones contractuales
- Sistemas de emisión de pólizas
- Documentación de poderes y delegaciones
- Herramientas de gestión de cambios contractuales

■ Resultados esperados

- Condiciones contractuales redactadas y revisadas
- Pólizas emitidas correctamente
- Cambios contractuales documentados
- Comunicaciones a tomadores realizadas

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Actividad 12.4 Gestionar ciclo de vida de pólizas y monitorear siniestralidad

- Hacer seguimiento de todas las etapas del ciclo de vida
 - Supervisar emisión, renovaciones, modificaciones y cancelaciones
 - Anticipar vencimientos y gestionar acciones necesarias
 - Mantener control de pólizas en cartera
- Elaborar propuestas de renovación de pólizas

- Revisar condiciones vigentes
- Adaptar condiciones a evolución del riesgo y mercado
- Presentar propuestas con suficiente antelación
- Monitorear cambios relevantes en el riesgo del asegurado
 - Realizar seguimiento continuo de factores que modifican el riesgo
 - Identificar cambios en actividad, entorno o historial de siniestros
 - Activar mecanismos de revisión de condiciones

■ Medios y recursos

- Sistemas de gestión de pólizas
- Herramientas de seguimiento de ciclo de vida
- Datos de siniestralidad
- Herramientas de análisis de riesgos
- Calendarios de renovación

■ Resultados esperados

- Ciclo de vida de pólizas supervisado
- Propuestas de renovación elaboradas
- Cambios en riesgos monitoreados
- Acciones de revisión activadas oportunamente

Función 12: Suscripción y Gestión de Riesgos de Seguros

Actividad 12.5 Gestionar cartera de riesgos, rentabilidad y cumplimiento normativo

- Administrar carteras de riesgos delegados integralmente
 - Controlar composición, rentabilidad y evolución de cartera
 - Garantizar cumplimiento de parámetros técnicos y financieros
 - Realizar seguimiento continuo de siniestralidad
- Analizar rentabilidad y detectar desviaciones tarifarias
 - Calcular indicadores de rentabilidad (ratio combinado, margen técnico)
 - Identificar desviaciones entre primas y resultados técnicos
 - Proponer ajustes de tarifa cuando sea necesario
- Verificar cumplimiento de legislación y reaseguro
 - Comprobar ajuste a legislación aseguradora (Solvencia II, LOSSEAR)
 - Verificar adecuación a contratos de reaseguro
 - Detectar y corregir incumplimientos normativos

■ Medios y recursos

- Sistemas de gestión de carteras
- Herramientas de análisis de rentabilidad
- Datos de siniestralidad y primas
- Documentación de legislación aseguradora
- Contratos de reaseguro
- Herramientas de cumplimiento normativo

■ Resultados esperados

- Cartera administrada integralmente
- Rentabilidad analizada y monitoreada
- Desviaciones tarifarias detectadas

- Cumplimiento normativo verificado
- Reportes de cartera generados

NSICA

ANEXO III Marco de competencias

Bloque 1 - Extracción, Integración y Calidad de Datos

Objetivo pedagógico

Dominar los procesos fundamentales de recopilación, integración y validación de datos procedentes de múltiples fuentes para garantizar la calidad e integridad de la información que alimenta todos los análisis posteriores.

Actividades

Actividad 1.1 Recopilar datos internos y externos

Actividad 1.2 Integrar y normalizar datos de múltiples fuentes

Actividad 1.3 Limpiar, depurar y validar la calidad de datos

Actividad 1.4 Gestionar catálogos de datos y asegurar trazabilidad

Competencias

Competencias	Indicadores
C1 - Extraer datos de múltiples fuentes internas y externas de negocio para alimentar análisis integrados	Número de fuentes de datos identificadas y documentadas por período Porcentaje de datos extraídos sin errores de formato o integridad Tiempo de ciclo de extracción de datos reducido respecto a línea base
C2 - Integrar y reconciliar datos procedentes de múltiples fuentes heterogéneas para crear vistas unificadas	Porcentaje de registros reconciliados sin conflictos de datos Número de inconsistencias detectadas y resueltas por ciclo de integración Tiempo de resolución de conflictos de datos
C3 - Limpiar, validar y normalizar datos para garantizar calidad y consistencia en análisis posteriores	Porcentaje de registros limpios y validados antes del análisis Número de anomalías detectadas y corregidas por dataset Cumplimiento de estándares de calidad de datos definidos

Saberes asociados

Extracción de Datos de Múltiples Fuentes

Identificación y Acceso a Fuentes de Datos Internas

- Sistemas de información empresariales (ERP, CRM, sistemas de seguros)
- Bases de datos operacionales y almacenes de datos
- APIs y conectores de sistemas internos
- Métodos de extracción (consultas SQL, exportaciones, conexiones directas)
- Documentación de características técnicas y limitaciones de fuentes

Identificación y Acceso a Fuentes de Datos Externos

- Proveedores de datos de mercado y competencia
- Fuentes públicas de información económica y sectorial

- Datos de redes sociales y web
- Evaluación de calidad y confiabilidad de fuentes externas
- Gestión de licencias y derechos de acceso a datos externos

Gestión de Fuentes de Datos

- Inventario y catalogación de fuentes disponibles
- Documentación de metadatos de fuentes
- Monitoreo de disponibilidad y cambios en fuentes
- Gestión de accesos y permisos
- Resolución de problemas de conectividad

Integración y Reconciliación de Datos Heterogéneos

Procesos ETL (Extracción, Transformación, Carga)

- Diseño de flujos de integración de datos
- Transformaciones de datos (mapeo, conversión de tipos, cálculos)
- Carga de datos en sistemas destino
- Herramientas de ETL (Talend, Informatica, SSIS, Pentaho)
- Programación de procesos ETL

Modelado de Datos para Integración

- Diseño de esquemas de datos unificados
- Definición de entidades y relaciones
- Normalización de estructuras de datos
- Gestión de dimensiones y hechos en modelos analíticos
- Documentación de modelos de datos

Resolución de Conflictos de Datos

- Identificación de inconsistencias entre fuentes
- Reconciliación de valores conflictivos
- Resolución de duplicados y registros maestros
- Gestión de diferencias de formato y estructura
- Documentación de decisiones de reconciliación

Limpieza, Validación y Normalización de Datos

Limpieza de Datos

- Identificación de valores faltantes, nulos y anomalías
- Detección de outliers y valores atípicos
- Corrección de errores de entrada y tipografía
- Tratamiento de valores duplicados
- Técnicas de imputación de datos faltantes

Validación de Calidad de Datos

- Definición de reglas de validación
- Verificación de completitud, exactitud y consistencia
- Controles de rango, formato y tipo de datos
- Validación de integridad referencial
- Generación de reportes de calidad

Normalización y Estandarización

- Estandarización de formatos (fechas, números, textos)
- Normalización de códigos y clasificaciones
- Gestión de catálogos de datos maestros
- Aplicación de reglas de negocio en transformación
- Control de calidad post-normalización

Gobierno de Datos y Documentación

Documentación de Procesos de Datos

- Documentación de supuestos en extracción e integración
- Registro de decisiones de transformación
- Documentación de reglas de negocio aplicadas
- Trazabilidad de cambios en procesos
- Mantenimiento de documentación actualizada

Linaje de Datos y Trazabilidad

- Mapeo de origen a destino de datos
- Documentación de transformaciones aplicadas
- Rastreo de dependencias entre procesos
- Auditoría de cambios en datos
- Herramientas de linaje de datos

Cumplimiento Normativo y Seguridad

- Regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE)
- Gestión de accesos y permisos
- Confidencialidad de datos sensibles
- Auditoría y cumplimiento normativo
- Políticas de retención y eliminación de datos

Herramientas Técnicas y Plataformas de Datos

Bases de Datos y Almacenes de Datos

- Sistemas de gestión de bases de datos relacionales (SQL Server, PostgreSQL, Oracle)
- Almacenes de datos (Data Warehouse)
- Lagos de datos (Data Lake)
- Bases de datos NoSQL
- Consultas y optimización de rendimiento

Herramientas de Integración y Transformación

- Plataformas ETL comerciales y de código abierto
- Herramientas de integración en la nube
- Lenguajes de scripting para transformación (Python, R, SQL)
- Orquestación de procesos de datos
- Monitoreo y alertas de procesos

Plataformas de Análisis y Visualización

- Herramientas de Business Intelligence (Power BI, Tableau, Looker)
- Plataformas de análisis en la nube
- Herramientas de exploración de datos
- Integración de datos con herramientas analíticas
- Gestión de conexiones y fuentes de datos

Contexto de Negocio en Seguros

Procesos de Negocio en Seguros

- Ciclo de vida de pólizas (emisión, renovación, cancelación)
- Procesos de suscripción y gestión de riesgos
- Gestión de reclamaciones
- Operaciones de seguros y administración
- Canales de distribución en seguros

Datos Clave en Seguros

- Información de asegurados y pólizas

- Datos de siniestros y reclamaciones
- Información de primas y coberturas
- Datos de riesgos y exposiciones
- Información de canales y agentes

Regulaciones y Cumplimiento en Seguros

- Regulaciones de seguros en España
- Requisitos de reportes regulatorios
- Gestión de riesgos operacionales
- Cumplimiento de normativas de datos
- Auditoría y control interno

Habilidades actitudinales

- Rigor meticuloso en identificación y documentación de fuentes de datos
- Prudencia en resolución de conflictos de datos y correcciones
- Responsabilidad por integridad y calidad de datos consolidados
- Cumplimiento normativo en acceso y manejo de datos sensibles

Justificación

Este bloque agrupa las competencias esenciales de gestión de datos que constituyen la base de cualquier análisis. La extracción de datos (C1), integración de fuentes heterogéneas (C2) y limpieza/validación (C3) forman un continuo funcional donde cada etapa depende de la anterior. Los profesionales deben dominar técnicas de acceso a sistemas internos y externos, reconciliación de conflictos de datos, y aseguramiento de calidad antes de que los datos sean utilizables. Las situaciones de evaluación incluyen proyectos reales de integración de datos de múltiples sistemas, validación de datasets complejos y resolución de inconsistencias en datos consolidados.

Ubicación en la progresión

Este bloque constituye el fundamento de toda la formación en análisis de datos. Los participantes aprenden primero a identificar y acceder a fuentes de datos internas y externas, comprendiendo las características técnicas y limitaciones de cada fuente. Posteriormente, desarrollan habilidades para integrar datos heterogéneos, resolviendo conflictos de esquema y valores que inevitablemente surgen al combinar múltiples sistemas. Finalmente, dominan técnicas de limpieza, normalización y validación que garantizan que los datos cumplen estándares de calidad antes de ser utilizados en análisis. Este conocimiento es prerequisite para todas las competencias analíticas posteriores, ya que la calidad de los análisis depende directamente de la calidad de los datos de entrada.

Bloque 2 - Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Objetivo pedagógico

Desarrollar la capacidad de definir indicadores clave de rendimiento alineados con objetivos estratégicos y diseñar cuadros de mando visuales que comuniquen métricas de negocio de forma clara y efectiva a diferentes audiencias.

Actividades

Actividad 2.1 Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs)

Actividad 2.2 Diseñar y construir cuadros de mando ejecutivos

Actividad 2.3 Mantener coherencia de métricas y automatizar reporting

Competencias

Competencias	Indicadores
C4 - Definir indicadores clave de rendimiento alineados con objetivos estratégicos para medir desempeño	Número de KPIs definidos y documentados con fórmulas claras Porcentaje de KPIs alineados con objetivos de negocio validados por dirección Frecuencia de revisión y actualización de KPIs
C5 - Diseñar y construir cuadros de mando visuales que comuniquen métricas de negocio a diferentes audiencias	Número de dashboards operacionales creados y en uso Tasa de adopción de cuadros de mando por usuarios finales Tiempo de carga y disponibilidad de dashboards

Saberes asociados

Definición y Alineación de Indicadores Clave de Rendimiento

Conceptos fundamentales de KPIs

- Características de KPIs efectivos (SMART: Específico, Medible, Alcanzable, Relevante, Temporal)
- Diferenciación entre métricas operacionales, tácticas y estratégicas
- Relación entre KPIs y objetivos de negocio
- Jerarquía de indicadores (estratégicos, tácticos, operacionales)

Alineación estratégica de indicadores

- Mapeo de objetivos estratégicos a KPIs
- Descomposición de objetivos en indicadores medibles
- Validación de alineación entre niveles organizacionales
- Revisión periódica de relevancia de KPIs

Metodologías de definición de KPIs

- Enfoque de Balanced Scorecard (BSC)
- Metodología OKR (Objectives and Key Results)
- Análisis de procesos para identificar puntos de medición críticos
- Consulta con stakeholders y propietarios de procesos

Documentación de indicadores

- Fichas técnicas de KPIs (definición, fórmula, fuentes de datos, frecuencia)
- Especificación de umbrales y rangos de aceptabilidad
- Documentación de supuestos y limitaciones
- Mantenimiento de catálogo de indicadores

Diseño y Construcción de Cuadros de Mando Visuales

Principios de visualización de datos

- Teoría del color en visualización (contraste, accesibilidad, significado)
- Selección de tipos de gráficos según tipo de dato y mensaje
- Jerarquía visual y énfasis de información crítica
- Evitar sobrecarga de información y distorsión visual

Diseño de dashboards por audiencia

- Dashboards ejecutivos (síntesis, KPIs clave, tendencias)
- Dashboards operacionales (detalle, alertas, acciones)
- Dashboards analíticos (exploración, múltiples dimensiones)
- Adaptación de contenido y formato según necesidades de usuario

Herramientas de Business Intelligence

- Plataformas de BI (Tableau, Power BI, Looker, QlikView)
- Capacidades de visualización interactiva
- Conexión a fuentes de datos y actualización automática
- Funcionalidades de filtrado, drill-down y exploración

Usabilidad y experiencia del usuario

- Pruebas de usabilidad con usuarios finales
- Navegación intuitiva y estructura lógica
- Tiempo de carga y rendimiento
- Accesibilidad para usuarios con discapacidades

Alineación con Objetivos y Estrategia de Negocio

Comprensión de estrategia empresarial

- Análisis de planes estratégicos y objetivos anuales
- Identificación de factores críticos de éxito
- Comprensión de modelo de negocio y cadena de valor
- Análisis de iniciativas estratégicas prioritarias

Traducción de estrategia a métricas

- Identificación de variables clave que impulsan resultados
- Definición de relaciones causa-efecto entre indicadores
- Establecimiento de targets y umbrales de desempeño
- Comunicación clara de conexión entre métricas y estrategia

Gobierno de indicadores

- Roles y responsabilidades en definición y mantenimiento de KPIs
- Procesos de aprobación y cambio de indicadores
- Resolución de conflictos en definiciones de métricas
- Auditoría y validación de cálculos de KPIs

Comunicación Visual de Información y Datos

Técnicas de visualización efectiva

- Principios de Edward Tufte sobre visualización de datos
- Minimización de tinta de datos y eliminación de ruido visual
- Uso de anotaciones y contexto para facilitar comprensión
- Diseño responsive para múltiples dispositivos

Storytelling visual con datos

- Construcción de narrativa alrededor de datos
- Secuenciación de visualizaciones para contar historia
- Uso de anotaciones y llamadas de atención
- Conexión emocional a través de visualización

Interactividad en dashboards

- Diseño de filtros y controles intuitivos
- Funcionalidades de drill-down y exploración
- Alertas y notificaciones automáticas
- Exportación y compartición de datos

Accesibilidad y usabilidad visual

- Contraste de colores para usuarios con daltonismo
- Tamaños de fuente legibles
- Etiquetado claro de ejes y leyendas
- Pruebas de accesibilidad con usuarios diversos

Gobierno del Dato y Gestión de Estándares de Métricas

Estándares de definición de métricas

- Nomenclatura consistente de indicadores
- Especificación de fórmulas y cálculos
- Definición de períodos de medición y frecuencia
- Documentación de excepciones y ajustes

Coherencia de métricas entre áreas

- Identificación de métricas compartidas entre departamentos
- Resolución de conflictos en definiciones de métricas
- Establecimiento de fuentes de verdad única (single source of truth)
- Sincronización de métricas entre sistemas

Gestión del cambio en indicadores

- Procesos de aprobación para nuevos KPIs
- Comunicación de cambios en definiciones de métricas
- Mantenimiento de históricos para comparabilidad
- Documentación de razones de cambios

Auditoría y validación de métricas

- Verificación de exactitud de cálculos
- Validación de datos de entrada
- Reconciliación con sistemas de origen
- Documentación de procesos de validación

Colaboración y Comunicación con Stakeholders

Identificación y análisis de stakeholders

- Mapeo de stakeholders por función y nivel
- Análisis de necesidades de información de cada grupo
- Identificación de conflictos potenciales de intereses
- Definición de estrategia de comunicación por stakeholder

Facilitación de consenso en definición de KPIs

- Técnicas de facilitación de reuniones
- Resolución de desacuerdos sobre métricas
- Documentación de decisiones y justificaciones
- Comunicación clara de compromisos alcanzados

Gestión de expectativas

- Comunicación clara de capacidades y limitaciones
- Establecimiento de plazos realistas
- Gestión de cambios en requisitos
- Feedback regular sobre progreso

Habilidades actitudinales

- Rigor en alineación estratégica de indicadores
- Orientación al usuario en diseño de dashboards
- Atención a claridad visual y exactitud de representación
- Colaboración en definición de métricas de negocio

Justificación

Este bloque integra la definición de KPIs (C4) con su visualización en dashboards (C5), formando un ciclo completo de comunicación de métricas. Los KPIs deben estar alineados con objetivos de negocio y ser técnicamente viables; los dashboards deben presentar estas métricas de forma que facilite la comprensión rápida y la toma de decisiones. Ambas competencias requieren comprensión profunda de necesidades de negocio, capacidades técnicas de herramientas de BI, y habilidades de diseño visual. Las evaluaciones incluyen definición de marcos de KPIs para áreas de negocio, creación de dashboards operacionales y estratégicos, y validación de adopción por usuarios.

Ubicación en la progresión

Después de asegurar la calidad de datos, los analistas deben aprender a transformar esos datos en información significativa para la toma de decisiones. Comienzan definiendo indicadores clave que reflejen objetivos estratégicos, asegurando que cada KPI sea medible, relevante y alineado con la dirección. Posteriormente, desarrollan habilidades de visualización para comunicar estos indicadores de forma que diferentes audiencias (ejecutivos, operacionales, especialistas) puedan comprenderlos rápidamente. Este bloque es crítico porque establece el puente entre datos técnicos y decisiones de negocio, permitiendo que la información sea accesible y accionable.

Bloque 3 - Análisis Operativo y de Procesos

Objetivo pedagógico

Capacitar a los analistas para construir informes de seguimiento operacional y proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos, optimizando operaciones y rentabilidad.

Actividades

Actividad 3.1 Analizar rendimiento operativo e identificar inefficiencias

Actividad 3.2 Proponer y cuantificar mejoras de procesos

Actividad 3.3 Optimizar costes y asignación de recursos

Competencias

Competencias	Indicadores
C6 - Construir informes periódicos de seguimiento adaptados a audiencias específicas para facilitar toma de decisiones	Número de informes generados y distribuidos por período Porcentaje de informes entregados dentro de plazos establecidos Nivel de satisfacción de usuarios con contenido y formato de informes

Saberes asociados

Elaboración de Informes Operacionales Periódicos

Construcción de informes de seguimiento operacional

- Selección de métricas operacionales relevantes
- Diseño de estructura y formato de informes
- Automatización de generación de informes
- Validación de datos antes de publicación
- Gestión de calendarios de reporting

Adaptación de contenidos a audiencias específicas

- Identificación de necesidades de información por rol
- Síntesis de información compleja para ejecutivos
- Detalle técnico para equipos operacionales
- Presentación visual clara y efectiva
- Feedback y mejora continua de informes

Gestión de calendarios y plazos de reporting

- Planificación de ciclos de reporting
- Coordinación con fuentes de datos
- Cumplimiento de plazos de entrega
- Comunicación de retrasos y cambios
- Documentación de procesos de reporting

Análisis de Procesos y Identificación de Mejoras

Análisis operativo de procesos

- Mapeo de procesos operacionales
- Identificación de cuellos de botella
- Análisis de eficiencia y productividad
- Detección de ineficiencias y redundancias
- Análisis de variabilidad en procesos

Propuesta de mejoras basadas en datos

- Cuantificación de impacto potencial de mejoras
- Análisis de viabilidad de cambios
- Estimación de costos y beneficios
- Priorización de iniciativas de mejora
- Documentación de propuestas de mejora

Monitoreo de efectividad de cambios

- Definición de métricas de éxito
- Seguimiento de resultados reales versus esperados
- Análisis de causas de desviaciones
- Ajustes y mejoras iterativas
- Comunicación de resultados de cambios

Técnicas de Análisis de Datos Multidimensional

Análisis multidimensional de operaciones

- Análisis por dimensiones (tiempo, geografía, producto, canal)
- Análisis de variaciones y desviaciones
- Análisis de tendencias y patrones
- Análisis de correlaciones entre variables
- Análisis de impacto de factores externos

Métodos estadísticos para análisis operacional

- Análisis de varianza (ANOVA)
- Regresión lineal y múltiple
- Análisis de sensibilidad
- Pruebas de hipótesis
- Análisis de causa-efecto

Conocimiento de Procesos de Negocio y Operaciones

Procesos operacionales de seguros

- Procesos de suscripción y emisión
- Procesos de gestión de pólizas
- Procesos de reclamaciones
- Procesos de cobranza y facturación
- Procesos de atención al cliente

Indicadores operacionales clave

- Métricas de eficiencia operacional
- Métricas de calidad de servicio
- Métricas de cumplimiento normativo
- Métricas de satisfacción de clientes
- Métricas de productividad

Factores que afectan desempeño operacional

- Factores internos (recursos, procesos, sistemas)
- Factores externos (mercado, regulación, competencia)
- Interdependencias entre procesos
- Impacto de cambios organizacionales

- Ciclos y estacionalidad operacional

Comunicación de Análisis y Facilitación de Cambio

Comunicación clara de hallazgos operacionales

- Síntesis de información compleja
- Presentación visual de datos operacionales
- Narrativa de hallazgos y recomendaciones
- Respuesta a preguntas y objeciones
- Adaptación de mensajes a audiencias

Facilitación de adopción de mejoras

- Comunicación de beneficios de cambios
- Gestión de resistencia al cambio
- Capacitación en nuevos procesos
- Monitoreo de adopción
- Soporte post-implementación

Herramientas y Tecnologías para Análisis Operacional

Herramientas de análisis y reporting

- Herramientas de Business Intelligence (Tableau, Power BI, Looker)
- Lenguajes de programación (SQL, Python, R)
- Hojas de cálculo avanzadas (Excel, Google Sheets)
- Herramientas de automatización (RPA, scripts)
- Sistemas de gestión de procesos

Integración de herramientas en flujos de trabajo

- Conexión de fuentes de datos
- Automatización de extracción y transformación
- Diseño de pipelines de datos
- Monitoreo de procesos automatizados
- Mantenimiento y actualización de herramientas

Habilidades actitudinales

- Puntualidad y confiabilidad en entrega de informes
- Visión crítica de procesos para identificar mejoras
- Rigor en cuantificación de impacto de mejoras
- Orientación a implementación y adopción de mejoras

Justificación

Este bloque combina la generación de informes periódicos (C6) con la identificación de mejoras de procesos (C20), formando un ciclo de monitoreo y optimización continua. Los informes deben ser adaptados a diferentes audiencias y entregados oportunamente; las mejoras deben estar fundamentadas en análisis rigurosos de datos y cuantificar su impacto. Ambas competencias requieren comprensión profunda de operaciones, capacidad de análisis multidimensional, y habilidades de comunicación. Las evaluaciones incluyen construcción de informes operacionales periódicos, identificación de cuellos de botella, y cuantificación de impacto de mejoras implementadas.

Ubicación en la progresión

Con datos de calidad y métricas bien definidas, los analistas pueden ahora enfocarse en monitoreo operacional y mejora continua. Aprenden a construir informes que comuniquen el desempeño actual de forma clara y oportuna, adaptando contenido y formato a necesidades específicas de diferentes equipos operacionales. Simultáneamente, desarrollan habilidades para analizar procesos, identificar ineficiencias y proponer mejoras fundamentadas en datos. Este bloque es esencial para crear valor operacional tangible, transformando información en acciones concretas que mejoren eficiencia y rentabilidad.

NSICA

Bloque 4 - Análisis de Mercado y Competencia

Objetivo pedagógico

Desarrollar capacidades para identificar tendencias de mercado, detectar oportunidades comerciales y monitorear riesgos competitivos mediante inteligencia competitiva y análisis de benchmarking.

Actividades

Actividad 4.1 Monitorear tendencias de mercado y análisis competitivo

Actividad 4.2 Ejecutar análisis competitivo y benchmarking

Actividad 4.3 Identificar oportunidades y riesgos de mercado

Competencias

Competencias	Indicadores
C9 - Identificar tendencias de mercado y detectar oportunidades comerciales mediante inteligencia competitiva	Número de tendencias de mercado identificadas y documentadas por período Número de oportunidades comerciales cuantificadas y priorizadas Tiempo de detección de tendencias versus tiempo de reacción de competencia
C10 - Monitorear riesgos competitivos y realizar análisis de benchmarking para evaluar posición relativa	Número de riesgos competitivos identificados y monitoreados Frecuencia de actualización de análisis de benchmarking Número de brechas de desempeño identificadas respecto a competidores

Saberes asociados

Inteligencia Competitiva y Análisis de Mercado

Fuentes de Información Competitiva

- Bases de datos de mercado y análisis de industria
- Informes de consultoras especializadas
- Datos públicos de competidores (reportes financieros, patentes)
- Redes sociales y medios digitales como fuentes de inteligencia
- Proveedores y clientes como fuentes de información

Metodologías de Análisis Competitivo

- Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)
- Matriz de Posicionamiento Competitivo
- Análisis de Cadena de Valor de competidores
- Mapeo de estrategias competitivas
- Identificación de ventajas competitivas sostenibles

Tendencias de Mercado y Señales de Cambio

- Identificación de tendencias emergentes
- Análisis de señales débiles de cambio de mercado
- Monitoreo de innovación en industria
- Evaluación de impacto de cambios regulatorios
- Análisis de disrupciones tecnológicas

Análisis de Benchmarking y Posicionamiento Relativo

Metodología de Benchmarking

- Selección de empresas de referencia comparables
- Identificación de métricas de comparación relevantes
- Recopilación de datos de benchmarking
- Análisis de brechas de desempeño
- Interpretación de resultados de benchmarking

Análisis de Posición Competitiva

- Evaluación de fortalezas y debilidades relativas
- Análisis de cuota de mercado y posicionamiento
- Comparación de precios y estrategias de pricing
- Análisis de portafolio de productos versus competencia
- Evaluación de capacidades operacionales relativas

Monitoreo Continuo de Riesgos Competitivos

- Sistemas de alerta temprana de cambios competitivos
- Monitoreo de movimientos estratégicos de competidores
- Análisis de amenazas competitivas emergentes
- Evaluación de impacto potencial de acciones competitivas
- Comunicación de riesgos a dirección

Identificación y Cuantificación de Oportunidades de Mercado

Detección de Oportunidades Comerciales

- Análisis de brechas de mercado no satisfechas
- Identificación de segmentos de mercado emergentes
- Evaluación de oportunidades de expansión geográfica
- Análisis de oportunidades de innovación de productos
- Identificación de nichos de mercado rentables

Cuantificación de Tamaño y Atractivo de Oportunidades

- Estimación del tamaño de mercado potencial
- Análisis de crecimiento esperado de segmentos
- Evaluación de rentabilidad potencial de oportunidades
- Análisis de viabilidad técnica y operacional
- Evaluación de riesgos asociados a oportunidades

Análisis de Demanda y Patrones de Consumo

- Identificación de cambios en preferencias de clientes
- Análisis de elasticidad de demanda
- Evaluación de factores que impulsan demanda
- Análisis de ciclos de vida de productos
- Identificación de oportunidades de cross-selling y upselling

Herramientas y Técnicas de Análisis de Mercado

Herramientas de Análisis Competitivo

- Plataformas de monitoreo de competencia
- Herramientas de análisis de redes sociales
- Bases de datos de inteligencia de mercado
- Herramientas de análisis de patentes
- Plataformas de análisis de tendencias

Técnicas Estadísticas para Análisis de Mercado

- Análisis de series temporales para tendencias

- Análisis de correlación entre variables de mercado
- Modelado de elasticidad de demanda
- Análisis de regresión para predicción de demanda
- Análisis multivariante para segmentación de mercado

Visualización de Análisis de Mercado

- Mapas de posicionamiento competitivo
- Gráficos de tendencias de mercado
- Matrices de oportunidades versus riesgos
- Dashboards de inteligencia competitiva
- Visualizaciones de cuota de mercado

Dinámica de Mercado en Sector de Seguros

Estructura y Competencia en Mercado de Seguros

- Análisis de competidores en seguros (aseguradoras, brokers, agentes)
- Evaluación de cuota de mercado por línea de negocio
- Análisis de consolidación y fusiones en sector
- Evaluación de nuevos entrantes y modelos disruptivos
- Análisis de poder de negociación de clientes y proveedores

Tendencias de Mercado en Seguros

- Evolución de demanda por líneas de seguros
- Cambios en preferencias de clientes (digital, personalización)
- Impacto de regulación en dinámicas de mercado
- Tendencias de siniestralidad y riesgos emergentes
- Innovación en productos y canales de distribución

Análisis de Rentabilidad en Seguros

- Análisis de ratios técnicos (siniestralidad, gastos)
- Evaluación de márgenes por línea de negocio
- Análisis de rentabilidad por canal de distribución
- Evaluación de impacto de siniestralidad en resultados
- Análisis de eficiencia operacional versus competencia

Postura Profesional en Análisis de Mercado y Competencia

Visión Prospectiva y Anticipatoria

- Capacidad de anticipar cambios de mercado
- Identificación de señales débiles de cambio
- Cuestionamiento de supuestos sobre mercado
- Pensamiento estratégico a largo plazo
- Apertura a escenarios alternativos

Vigilancia Continua del Entorno

- Monitoreo regular de cambios competitivos
- Identificación de movimientos estratégicos de competidores
- Comunicación oportuna de cambios relevantes
- Mantenimiento de sistemas de alerta temprana
- Actualización continua de inteligencia competitiva

Rigor y Objetividad en Análisis

- Validación de información de múltiples fuentes
- Análisis equilibrado de oportunidades y riesgos
- Documentación clara de supuestos y metodologías
- Evitar sesgos en evaluación de competencia
- Basarse en datos para conclusiones

Habilidades actitudinales

- Visión prospectiva y anticipatoria del mercado
- Vigilancia continua del entorno competitivo
- Rigor en análisis de oportunidades y riesgos
- Objetividad en evaluación competitiva

Justificación

Este bloque integra la identificación de tendencias y oportunidades (C9) con el monitoreo de riesgos competitivos y benchmarking (C10), formando un sistema completo de inteligencia de mercado. Los analistas deben monitorear continuamente el entorno competitivo, identificar señales de cambio, cuantificar oportunidades y evaluar posición relativa respecto a competidores. Ambas competencias requieren acceso a múltiples fuentes de información, capacidad de análisis estratégico, y comprensión profunda de dinámicas de mercado. Las evaluaciones incluyen identificación de tendencias emergentes, cuantificación de oportunidades de mercado, análisis de benchmarking competitivo y monitoreo continuo de riesgos.

Ubicación en la progresión

Después de dominar análisis internos, los analistas deben desarrollar una visión externa del mercado y competencia. Aprenden a identificar y monitorear tendencias de mercado que pueden afectar el negocio, desde cambios en preferencias de clientes hasta evoluciones tecnológicas. Simultáneamente, desarrollan habilidades para detectar oportunidades comerciales viables, cuantificando su tamaño y atractivo. También aprenden a monitorear competencia, identificar riesgos competitivos y realizar análisis de benchmarking para evaluar posición relativa. Este bloque es crítico para la estrategia, permitiendo que la organización anticipe cambios de mercado y tome decisiones proactivas.

Bloque 5 - Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento

Objetivo pedagógico

Capacitar a los analistas para segmentar clientes por comportamiento y patrones de compra, y evaluar evolución de demanda mediante análisis de series temporales, permitiendo personalización de estrategias comerciales.

Actividades

Actividad 5.1 Segmentar clientes y analizar comportamiento

Actividad 5.2 Modelar comportamiento y patrones de consumo

Actividad 5.3 Evaluar satisfacción, fidelización y adecuación de productos

Competencias

Competencias	Indicadores
C8 - Evaluar evolución de demanda y patrones de consumo mediante análisis de series temporales	Precisión de identificación de patrones estacionales y tendencias Número de factores externos correlacionados con variaciones de demanda Exactitud de proyecciones de demanda versus demanda real
C11 - Segmentar clientes por comportamiento y patrones de compra para personalizar estrategias comerciales	Número de segmentos de cliente identificados y validados Estabilidad de segmentos en períodos consecutivos Diferenciación de comportamiento de compra entre segmentos

Saberes asociados

Técnicas de Segmentación de Clientes

Métodos de Clustering y Análisis Multivariante

- Clustering jerárquico y no jerárquico
- K-means y variantes
- Análisis de componentes principales (PCA)
- Análisis discriminante
- Validación de clusters

Selección y Preparación de Variables de Segmentación

- Identificación de variables relevantes
- Normalización y estandarización de variables
- Tratamiento de valores faltantes
- Análisis de correlación entre variables
- Documentación de criterios de selección

Interpretación y Validación de Segmentos

- Caracterización de segmentos
- Análisis de perfiles de segmentos

- Validación de segmentos con datos de negocio
- Evaluación de estabilidad de segmentos
- Documentación de hallazgos

Análisis de Series Temporales y Demanda

Componentes de Series Temporales

- Identificación de tendencias
- Detección de patrones estacionales
- Análisis de ciclos económicos
- Identificación de anomalías y valores atípicos
- Descomposición de series temporales

Técnicas de Análisis de Demanda

- Análisis de elasticidad de demanda
- Evaluación de factores externos que afectan demanda
- Análisis de sensibilidad a precios
- Identificación de patrones de consumo
- Análisis de volatilidad de demanda

Métodos de Pronóstico y Predicción

- Métodos de suavizado exponencial
- Modelos ARIMA
- Regresión con variables exógenas
- Evaluación de precisión de pronósticos
- Análisis de errores de predicción

Análisis de Comportamiento y Patrones de Compra

Indicadores de Comportamiento de Cliente

- Frecuencia de compra
- Valor promedio de transacción
- Ciclo de vida del cliente
- Tasa de retención y churn
- Análisis de lealtad

Patrones de Compra y Consumo

- Análisis de cesta de compra
- Afinidad entre productos
- Patrones de compra estacionales
- Análisis de cross-selling y up-selling
- Identificación de clientes de alto valor

Factores que Influyen en Comportamiento

- Factores demográficos y socioeconómicos
- Factores psicográficos
- Influencia de campañas de marketing
- Impacto de cambios de precio
- Efectos de factores externos

Herramientas y Tecnologías para Análisis de Clientes

Herramientas de Análisis Estadístico

- Software de análisis estadístico (R, Python, SAS)
- Librerías de clustering y machine learning
- Herramientas de visualización de datos
- Plataformas de análisis de series temporales

- Integración de herramientas

Bases de Datos y Almacenes de Datos

- Consultas SQL para análisis de clientes
- Data warehouses y data marts
- Acceso a datos de transacciones
- Gestión de datos históricos
- Optimización de consultas

Plataformas de Business Intelligence

- Herramientas de visualización (Tableau, Power BI, Looker)
- Dashboards de segmentación
- Reportes de comportamiento de cliente
- Análisis interactivo
- Distribución de análisis

Aplicación Estratégica de Segmentación y Análisis de Demanda

Estrategias Diferenciadas por Segmento

- Personalización de ofertas por segmento
- Estrategias de pricing diferenciado
- Canales de distribución por segmento
- Mensajería de marketing adaptada
- Evaluación de viabilidad comercial

Planificación de Demanda y Capacidad

- Pronósticos de demanda por segmento
- Planificación de inventario
- Asignación de recursos
- Análisis de capacidad
- Gestión de variabilidad de demanda

Optimización de Mix de Productos y Canales

- Análisis de rentabilidad por segmento
- Optimización de portfolio
- Decisiones de inversión en canales
- Evaluación de oportunidades de crecimiento
- Análisis de trade-offs

Calidad de Datos y Validación en Análisis de Clientes

Requisitos de Calidad de Datos

- Completitud de datos de cliente
- Exactitud de información de comportamiento
- Consistencia de datos históricos
- Oportunidad de datos actualizados
- Validez de datos para análisis

Procesos de Validación y Control

- Validación de datos de entrada
- Controles de calidad en análisis
- Verificación de supuestos
- Pruebas de sensibilidad
- Documentación de limitaciones

Gestión de Datos Faltantes y Anomalías

- Identificación de datos faltantes
- Estrategias de imputación

- Detección de valores atípicos
- Análisis de impacto de anomalías
- Documentación de tratamientos

Habilidades actitudinales

- Rigor en selección de variables de segmentación
- Curiosidad analítica sobre patrones de comportamiento
- Objetividad en interpretación de segmentos
- Orientación a aplicabilidad de análisis

Justificación

Este bloque integra segmentación de clientes (C11) con análisis de demanda y patrones de consumo (C8), formando una comprensión completa del comportamiento del cliente. La segmentación permite identificar grupos homogéneos con necesidades y comportamientos similares; el análisis de series temporales permite entender cómo evoluciona la demanda en el tiempo. Ambas competencias requieren dominio de técnicas estadísticas avanzadas (clustering, análisis multivariante, series temporales) y capacidad de traducir hallazgos en estrategias comerciales. Las evaluaciones incluyen desarrollo de segmentaciones validadas, análisis de patrones estacionales y tendencias, y propuestas de estrategias diferenciadas por segmento.

Ubicación en la progresión

Con comprensión del mercado externo, los analistas ahora se enfocan en entender a los clientes internamente. Aprenden técnicas de segmentación para identificar grupos de clientes con características y comportamientos similares, utilizando métodos estadísticos avanzados como clustering y análisis multivariante. Simultáneamente, desarrollan habilidades para analizar cómo evoluciona la demanda en el tiempo, identificando patrones estacionales, tendencias y factores externos que la afectan. Este bloque es esencial para marketing y ventas, permitiendo personalización de estrategias y optimización de mix de productos y canales.

Bloque 6 - Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero

Objetivo pedagógico

Desarrollar capacidades para analizar rentabilidad por producto y línea, evaluar desempeño de canales de distribución, y analizar variaciones presupuestarias para optimizar decisiones comerciales y financieras.

Actividades

Actividad 6.1 Analizar ventas por canal, producto y geografía

Actividad 6.2 Analizar evolución de demanda y elasticidad precio

Actividad 6.3 Desarrollar modelos de pricing y analizar cuota de mercado

Competencias

Competencias	Indicadores
C7 - Analizar rentabilidad, márgenes y desempeño de portfolio para optimizar decisiones comerciales	Número de análisis de rentabilidad realizados por línea de producto Precisión de proyecciones de margen respecto a resultados reales Impacto de recomendaciones de optimización de portfolio en resultados
C14 - Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones respecto a objetivos para identificar causas raíz	Número de variaciones presupuestarias analizadas por período Tiempo de identificación de causas raíz desde detección de desviación Porcentaje de desviaciones explicadas mediante análisis multidimensional

Saberes asociados

Análisis de Rentabilidad y Márgenes

Componentes de Rentabilidad

- Ingresos por producto, línea y canal
- Costos directos e indirectos
- Asignación de costos compartidos
- Cálculo de márgenes brutos y netos
- Análisis de contribución a beneficio

Análisis de Portfolio

- Matriz de rentabilidad por producto
- Análisis de ciclo de vida de productos
- Decisiones de inversión en líneas
- Optimización de mix de productos
- Análisis de canibalización entre productos

Análisis Multidimensional de Rentabilidad

- Rentabilidad por cliente o segmento
- Rentabilidad por geografía
- Rentabilidad por canal de distribución
- Análisis de rentabilidad por período
- Comparativa de rentabilidad histórica

Análisis de Variaciones Presupuestarias y Desviaciones

Análisis de Desviaciones

- Comparación presupuesto versus real
- Cálculo de variaciones en valor y porcentaje
- Análisis de variaciones favorables y desfavorables
- Desagregación de variaciones por dimensión
- Identificación de variaciones significativas

Análisis de Causas Raíz

- Investigación de variaciones de volumen
- Investigación de variaciones de precio
- Investigación de variaciones de mix
- Análisis de factores externos
- Documentación de explicaciones de variaciones

Análisis de Tendencias y Proyecciones

- Análisis de tendencias de desviaciones
- Proyección de resultados al cierre
- Análisis de impacto acumulado de variaciones
- Comparativa con períodos anteriores
- Identificación de patrones de desviación

Contabilidad de Costos y Análisis Financiero

Conceptos de Costos

- Costos fijos y variables
- Costos directos e indirectos
- Costos de oportunidad
- Costos hundidos versus relevantes
- Punto de equilibrio y análisis de sensibilidad

Métodos de Asignación de Costos

- Asignación de costos por actividad (ABC)
- Asignación proporcional de costos compartidos
- Costos estándar versus reales
- Análisis de desviaciones de costos
- Imputación de costos indirectos

Indicadores Financieros

- Margen bruto y margen neto
- Retorno sobre inversión (ROI)
- Retorno sobre activos (ROA)
- Análisis de flujo de caja
- Indicadores de eficiencia financiera

Análisis de Canales de Distribución y Desempeño

Análisis de Rendimiento de Canales

- Volumen de ventas por canal
- Rentabilidad por canal
- Costos de distribución por canal
- Margen neto por canal
- Análisis de tendencias de canales

Optimización de Mix de Canales

- Análisis de complementariedad entre canales

- Identificación de canales más rentables
- Decisiones de inversión en canales
- Análisis de canibalización entre canales
- Estrategias de optimización de mix

Análisis Comparativo de Canales

- Benchmarking entre canales
- Análisis de eficiencia operacional por canal
- Comparativa de costos de adquisición
- Análisis de retención por canal
- Evaluación de viabilidad de canales

Herramientas y Técnicas de Análisis Financiero

Técnicas de Análisis Multidimensional

- Análisis OLAP y cubos de datos
- Análisis de varianza multidimensional
- Análisis de sensibilidad
- Análisis de escenarios financieros
- Modelado de impacto financiero

Herramientas de Visualización Financiera

- Gráficos de análisis de variaciones
- Tablas dinámicas de rentabilidad
- Dashboards de seguimiento financiero
- Visualización de márgenes y rentabilidad
- Reportes de análisis de desviaciones

Automatización de Análisis Financiero

- Procesos ETL para datos financieros
- Cálculos automáticos de variaciones
- Alertas de desviaciones significativas
- Reportes automatizados de rentabilidad
- Integración de sistemas contables

Regulación Financiera y Normativa de Seguros

Normativa de Reporting Financiero

- Principios contables aplicables (NIIF, PGC)
- Requisitos de información financiera
- Auditoría y control interno
- Trazabilidad de datos financieros
- Documentación de supuestos contables

Regulación Específica de Seguros

- Solvencia II y requisitos de capital
- Provisiones técnicas y reservas
- Análisis de rentabilidad ajustado al riesgo
- Regulación de márgenes de solvencia
- Reportes regulatorios de rentabilidad

Cumplimiento Normativo en Análisis

- Validación de datos según normativa
- Documentación de metodologías de cálculo
- Auditoría de procesos analíticos
- Cumplimiento de estándares de calidad
- Gestión de riesgos en análisis financiero

Habilidades actitudinales

- Rigor en cálculos de rentabilidad y análisis financiero
- Investigación exhaustiva de variaciones presupuestarias
- Perspectiva equilibrada en análisis de rentabilidad
- Orientación a mejora de resultados financieros

Justificación

Este bloque integra análisis de rentabilidad y portfolio (C7) con análisis de variaciones presupuestarias (C14), formando un sistema completo de análisis financiero y comercial. Los analistas deben entender componentes de rentabilidad, identificar productos y segmentos rentables, optimizar mix de portfolio, y analizar desviaciones respecto a presupuestos. Ambas competencias requieren comprensión profunda de contabilidad de costos, análisis multidimensional, y capacidad de identificar causas raíz de variaciones. Las evaluaciones incluyen análisis de rentabilidad por línea de producto, análisis de márgenes, análisis de variaciones presupuestarias y propuestas de optimización de portfolio.

Ubicación en la progresión

Con comprensión de clientes y demanda, los analistas ahora se enfocan en análisis financiero y comercial. Aprenden a analizar rentabilidad desde múltiples perspectivas (por producto, línea, canal, cliente), identificando qué genera valor y qué consume recursos. Desarrollan habilidades para optimizar portfolio, decidiendo qué potenciar y qué desinvertir. Simultáneamente, aprenden a analizar variaciones respecto a presupuestos, identificando causas raíz de desviaciones y proponiendo acciones correctivas. Este bloque es crítico para dirección financiera y comercial, permitiendo optimización de resultados.

Bloque 7 - Análisis Predictivo y Modelado Estadístico

Objetivo pedagógico

Capacitar a los analistas para desarrollar modelos estadísticos y de machine learning que predigan comportamientos futuros, y elaborar previsiones de ventas y escenarios de negocio para planificación estratégica.

Actividades

Actividad 7.1 Desarrollar modelos de forecasting y análisis predictivo

Actividad 7.2 Aplicar análisis predictivo y estimar escenarios de negocio

Competencias

Competencias	Indicadores
C12 - Desarrollar modelos estadísticos y de machine learning para predecir comportamientos y resultados futuros	Precisión de modelos predictivos en conjunto de validación Número de modelos desarrollados y en producción Mejora de exactitud de predicciones respecto a métodos anteriores
C13 - Elaborar previsiones de ventas y estimar escenarios de negocio para planificación estratégica	Precisión de previsiones de ventas versus ventas reales Número de escenarios de negocio modelados y documentados Impacto de escenarios en decisiones de inversión o asignación de recursos

Saberes asociados

Métodos Estadísticos y Modelado Predictivo

Fundamentos de Estadística Aplicada

- Distribuciones de probabilidad y teorema del límite central
- Inferencia estadística y contraste de hipótesis
- Análisis de varianza (ANOVA) y regresión lineal
- Correlación y causalidad en análisis de datos

Técnicas de Modelado Predictivo

- Regresión logística y modelos de clasificación
- Árboles de decisión y métodos ensemble (Random Forest, Gradient Boosting)
- Redes neuronales y deep learning básico
- Validación cruzada y evaluación de modelos

Análisis de Series Temporales

- Descomposición de series: tendencia, estacionalidad y ruido
- Modelos ARIMA y suavizado exponencial
- Detección de cambios estructurales y anomalías
- Pronóstico con intervalos de confianza

Machine Learning y Algoritmos de Aprendizaje

Aprendizaje Supervisado

- Problemas de regresión y clasificación
- Selección y ingeniería de características
- Ajuste de hiperparámetros y optimización de modelos
- Manejo de desbalance de clases

Aprendizaje No Supervisado

- Clustering: K-means, clustering jerárquico, DBSCAN
- Reducción de dimensionalidad: PCA, t-SNE
- Detección de anomalías y outliers
- Análisis de componentes principales

Evaluación y Validación de Modelos

- Métricas de desempeño: precisión, recall, F1, AUC-ROC
- Matriz de confusión y curvas de aprendizaje
- Overfitting y underfitting
- Validación en datos de prueba y monitoreo en producción

Forecasting, Análisis de Escenarios y Planificación

Técnicas de Pronóstico de Ventas

- Métodos cuantitativos: suavizado exponencial, ARIMA, regresión
- Métodos cualitativos: opinión de expertos, analogía histórica
- Combinación de métodos y ensemble forecasting
- Ajuste por factores externos y eventos especiales

Construcción de Escenarios de Negocio

- Escenarios base, optimista y pesimista
- Análisis de sensibilidad y simulación Monte Carlo
- Identificación de variables críticas y drivers de negocio
- Documentación de supuestos y limitaciones

Planificación Estratégica Basada en Predicciones

- Integración de pronósticos en presupuestos y planes
- Análisis de riesgos y oportunidades
- Monitoreo de precisión de pronósticos
- Ajuste de planes según desviaciones observadas

Herramientas de Programación y Plataformas Analíticas

Lenguajes de Programación para Análisis

- Python: librerías pandas, scikit-learn, statsmodels, TensorFlow
- R: tidyverse, caret, forecast, ggplot2
- SQL avanzado para extracción y transformación de datos
- Scripting y automatización de procesos

Plataformas y Herramientas de Modelado

- Jupyter Notebooks y RStudio para desarrollo iterativo
- Herramientas de BI: Tableau, Power BI, Looker
- Plataformas de machine learning: Azure ML, Google Cloud ML, AWS SageMaker
- Control de versiones: Git y repositorios de código

Infraestructura de Datos y Computación

- Bases de datos relacionales y NoSQL
- Data warehouses y data lakes
- Computación distribuida: Spark, Hadoop
- APIs y conexiones a sistemas externos

Contexto de Negocio en Seguros y Análisis de Impacto

Dinámicas de Negocio en Seguros

- Ciclo de vida del cliente en seguros
- Factores de riesgo y suscripción
- Modelos de pricing y tarificación
- Rentabilidad de pólizas y carteras

Cuantificación de Impacto de Predicciones

- Impacto en ingresos y márgenes
- Impacto en retención y adquisición de clientes
- Impacto en gestión de riesgos
- Análisis de ROI de iniciativas predictivas

Limitaciones y Consideraciones Éticas

- Sesgos en datos históricos y modelos
- Privacidad y cumplimiento normativo (RGPD, LSSI-CE)
- Explicabilidad de modelos y transparencia
- Impacto social de decisiones basadas en modelos

Comunicación de Modelos y Documentación Técnica

Documentación de Modelos Predictivos

- Especificación de objetivos y variables del modelo
- Documentación de supuestos y limitaciones
- Descripción de metodología y algoritmos utilizados
- Registro de decisiones de modelado y justificación

Comunicación de Pronósticos y Escenarios

- Presentación de resultados con intervalos de confianza
- Visualización de pronósticos y escenarios
- Explicación de drivers y factores clave
- Comunicación de incertidumbre y limitaciones

Storytelling de Predicciones

- Narrativa clara sobre qué predicen los modelos
- Contexto de negocio de las predicciones
- Recomendaciones accionables basadas en pronósticos
- Gestión de expectativas sobre precisión

Habilidades actitudinales

- Rigor científico en desarrollo y validación de modelos
- Humildad respecto a limitaciones de modelos predictivos
- Realismo en pronósticos y escenarios
- Mejora continua de modelos y pronósticos

Justificación

Este bloque integra modelado estadístico y machine learning (C12) con forecasting y análisis de escenarios (C13), formando capacidades avanzadas de predicción. Los analistas deben dominar técnicas estadísticas y de machine learning, desarrollar modelos predictivos validados, y traducir predicciones en escenarios de negocio útiles para planificación. Ambas competencias requieren rigor científico, comprensión de limitaciones de modelos, y capacidad de comunicar incertidumbre. Las evaluaciones incluyen desarrollo de modelos predictivos con precisión validada, elaboración de previsiones de ventas, y construcción de escenarios de negocio con análisis de sensibilidad.

Ubicación en la progresión

Después de dominar análisis históricos, los analistas desarrollan capacidades para predecir el futuro. Aprenden técnicas estadísticas y de machine learning para desarrollar modelos que predigan comportamientos de clientes, demanda, y otras variables críticas. Desarrollan habilidades para validar modelos rigurosos, reconociendo limitaciones e incertidumbre. Simultáneamente, aprenden a elaborar previsiones de ventas y construir escenarios de negocio que permitan planificación estratégica. Este bloque es avanzado y requiere base sólida en estadística y programación, permitiendo que la organización tome decisiones proactivas basadas en predicciones.

NSICA

Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Objetivo pedagógico

Desarrollar capacidades para comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos, y preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones.

Actividades

Actividad 9.1 Comunicar análisis a dirección y equipos comerciales

Actividad 9.2 Presentar insights a equipos comerciales y operativos

Competencias

Competencias	Indicadores
C15 - Comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos	Número de presentaciones ejecutivas realizadas por período Porcentaje de recomendaciones aceptadas por dirección Tiempo de comprensión de insights por audiencia objetivo
C16 - Preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones adaptados a necesidades específicas	Número de análisis de marketing y operacionales entregados por período Tasa de utilización de análisis en decisiones operacionales Feedback de usuarios sobre relevancia y utilidad de análisis

Saberes asociados

Storytelling con Datos y Comunicación Ejecutiva

Técnicas de Narrativa Analítica

- Estructura de narrativa con datos (contexto, conflicto, resolución)
- Identificación de mensajes clave y hallazgos principales
- Construcción de argumentos persuasivos basados en datos
- Síntesis de información compleja en mensajes claros

Comunicación a Diferentes Audiencias

- Adaptación de contenidos a ejecutivos, operacionales y especialistas
- Selección de métricas relevantes por tipo de audiencia
- Niveles de detalle y profundidad según necesidades
- Lenguaje y terminología apropiados para cada audiencia

Presentación de Recomendaciones y Decisiones

- Formulación de recomendaciones accionables
- Cuantificación de impacto esperado de recomendaciones
- Análisis de riesgos y consideraciones de implementación
- Facilitación de toma de decisiones mediante análisis

Análisis Especializados para Marketing y Operaciones

Análisis para Marketing

- Análisis de efectividad de campañas y canales de marketing
- Segmentación de clientes para personalización de mensajes

- Análisis de customer journey y puntos de contacto
- Evaluación de ROI de iniciativas de marketing

Análisis para Operaciones

- Análisis de eficiencia operacional y productividad
- Identificación de cuellos de botella en procesos
- Análisis de costos operacionales y oportunidades de ahorro
- Monitoreo de indicadores operacionales clave

Adaptación de Análisis a Necesidades Específicas

- Identificación de preguntas de negocio específicas
- Diseño de análisis orientados a resolver problemas concretos
- Validación de utilidad de análisis con usuarios finales
- Iteración y mejora basada en feedback de usuarios

Visualización de Datos y Diseño de Comunicación

Principios de Visualización Efectiva

- Selección de tipos de gráficos apropiados para datos
- Uso de color, forma y tamaño para enfatizar información
- Evitar sobrecarga visual y confusión
- Accesibilidad en visualizaciones (daltonismo, contraste)

Diseño de Presentaciones y Reportes

- Estructura lógica de presentaciones analíticas
- Equilibrio entre texto, datos y visualizaciones
- Diseño de slides y documentos para máxima claridad
- Uso de herramientas de presentación y diseño

Comunicación Escrita de Análisis

- Redacción clara y concisa de hallazgos
- Documentación de supuestos y limitaciones
- Estructura de reportes analíticos
- Resúmenes ejecutivos y síntesis de información

Credibilidad y Confianza en Comunicación Analítica

Integridad en Presentación de Datos

- Honestidad en comunicación de limitaciones de análisis
- Reconocimiento de incertidumbre y márgenes de error
- Evitar manipulación o sesgo en presentación de datos
- Transparencia en supuestos y metodologías

Credibilidad Profesional

- Dominio técnico demostrado en análisis
- Consistencia en calidad de análisis y recomendaciones
- Respuesta constructiva a cuestionamientos
- Seguimiento de recomendaciones y medición de impacto

Empatía y Orientación al Usuario

- Comprensión de contexto y presiones de audiencias
- Adaptación de comunicación a estilos de decisión
- Facilitación de comprensión sin condescendencia
- Apoyo en proceso de toma de decisiones

Impacto de Negocio y Orientación a Resultados

Orientación a Decisiones de Negocio

- Comprensión de contexto estratégico y operacional
- Enfoque en preguntas de negocio relevantes
- Conexión entre análisis e impacto de negocio
- Propuesta de acciones concretas y viables

Medición de Impacto de Recomendaciones

- Definición de métricas de éxito de recomendaciones
- Monitoreo de adopción de recomendaciones
- Evaluación de impacto real versus esperado
- Aprendizaje de resultados para mejora continua

Pensamiento Estratégico en Comunicación

- Alineación de análisis con objetivos estratégicos
- Identificación de implicaciones a largo plazo
- Consideración de impactos no intencionales
- Propuesta de soluciones holísticas

Herramientas y Plataformas de Comunicación Analítica

Herramientas de Presentación y Visualización

- Herramientas de Business Intelligence para dashboards
- Software de presentación (PowerPoint, Keynote, etc.)
- Herramientas de visualización especializada (Tableau, Power BI, etc.)
- Herramientas de diseño gráfico para comunicación visual

Plataformas de Distribución de Análisis

- Portales de Business Intelligence y self-service analytics
- Sistemas de gestión de reportes y distribución
- Herramientas de colaboración para compartir análisis
- Canales de comunicación para diferentes audiencias

Técnicas de Presentación Oral

- Estructura de presentaciones ejecutivas
- Técnicas de oratoria y comunicación verbal
- Gestión de preguntas y objeciones
- Uso de datos en presentaciones en vivo

Habilidades actitudinales

- Claridad en comunicación de hallazgos analíticos
- Credibilidad en presentaciones y recomendaciones
- Orientación al usuario en adaptación de análisis
- Orientación a impacto de negocio en comunicación

Justificación

Este bloque integra comunicación ejecutiva y storytelling (C15) con preparación de análisis especializados (C16), formando capacidades completas de comunicación analítica. Los analistas deben dominar técnicas de storytelling para comunicar hallazgos de forma impactante, adaptar contenidos a diferentes audiencias, y proponer recomendaciones accionables. Ambas competencias requieren comprensión profunda de necesidades de negocio, habilidades de presentación, y capacidad de síntesis. Las evaluaciones incluyen presentaciones ejecutivas, preparación de análisis de marketing y operaciones, y medición de impacto de recomendaciones aceptadas.

Ubicación en la progresión

Después de desarrollar análisis sofisticados, los analistas deben aprender a comunicarlos efectivamente. Aprenden técnicas de storytelling para transformar datos en narrativas convincentes que faciliten toma de decisiones. Desarrollan habilidades de comunicación ejecutiva, aprendiendo a sintetizar información compleja en mensajes claros y accionables. Simultáneamente, aprenden a preparar análisis especializados adaptados a necesidades específicas de marketing y operaciones. Este bloque es crítico para crear valor, ya que análisis sofisticados sin comunicación efectiva no generan impacto en decisiones de negocio.

NSICA

Bloque 9 - Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración

Objetivo pedagógico

Capacitar a los analistas para documentar supuestos y metodologías, automatizar procesos de extracción y carga de datos, y colaborar efectivamente con equipos técnicos y de finanzas para asegurar calidad y reproducibilidad de análisis.

Actividades

Actividad 10.1 Gestionar requisitos analíticos y backlog de solicitudes

Actividad 10.2 Colaborar con tecnología y finanzas para validación de datos

Actividad 10.3 Documentar metodologías y asegurar trazabilidad

Competencias

Competencias	Indicadores
C17 - Documentar supuestos, metodologías y linaje de datos para garantizar reproducibilidad y trazabilidad	Porcentaje de análisis documentados con supuestos y metodología clara Número de auditorías de datos realizadas exitosamente Tiempo de trazabilidad de datos desde fuente hasta resultado final
C18 - Automatizar procesos de extracción, transformación y carga de datos para mejorar eficiencia operacional	Número de procesos automatizados implementados Reducción de tiempo manual en ciclos de actualización de datos Disponibilidad y confiabilidad de procesos automatizados
C19 - Colaborar con equipos técnicos y de finanzas para validar resultados y asegurar calidad de análisis	Número de sesiones de validación cruzada realizadas por período Porcentaje de discrepancias identificadas y resueltas Nivel de alineación entre análisis y registros financieros oficiales

Saberes asociados

Documentación de Supuestos y Metodologías

Documentación de Supuestos Analíticos

- Identificación de supuestos críticos en análisis
- Documentación de supuestos de negocio y técnicos
- Validación de supuestos antes de análisis
- Comunicación de supuestos a stakeholders

Documentación de Metodologías y Procesos

- Documentación de pasos de análisis
- Especificación de fórmulas y cálculos
- Documentación de decisiones de modelado
- Mantenimiento de documentación actualizada

Linaje y Trazabilidad de Datos

- Mapeo de origen de datos

- Documentación de transformaciones aplicadas
- Trazabilidad de cambios en datos
- Auditoría de procesos analíticos

Reproducibilidad de Análisis

- Documentación para reproducción de resultados
- Versionado de análisis y modelos
- Gestión de dependencias técnicas
- Validación de reproducibilidad

Automatización de Procesos de Extracción y Carga de Datos

Diseño de Pipelines de Datos Automatizados

- Arquitectura de procesos ETL
- Diseño de flujos de extracción automatizados
- Diseño de transformaciones escalables
- Diseño de procesos de carga confiables

Implementación de Automatización

- Herramientas de orquestación de procesos
- Scripting y programación de procesos
- Configuración de conexiones a fuentes de datos
- Implementación de controles de calidad automatizados

Monitoreo y Mantenimiento de Procesos Automatizados

- Monitoreo de ejecución de procesos
- Alertas y notificaciones de fallos
- Análisis de logs y errores
- Mantenimiento preventivo de procesos

Optimización de Eficiencia

- Identificación de procesos repetitivos candidatos a automatización
- Cálculo de ROI de automatización
- Optimización de tiempos de ejecución
- Reducción de errores manuales

Colaboración con Equipos Técnicos y de Finanzas

Comunicación con Equipos Técnicos

- Especificación clara de requisitos técnicos
- Documentación de casos de uso y ejemplos
- Validación de soluciones propuestas
- Resolución colaborativa de problemas técnicos

Validación Cruzada de Resultados

- Reconciliación de datos con finanzas
- Validación de cálculos de ingresos y costos
- Verificación de consistencia de métricas
- Resolución de discrepancias

Aseguramiento de Calidad Colaborativo

- Definición conjunta de criterios de calidad
- Pruebas de validación con usuarios finales
- Feedback loops para mejora continua
- Documentación de acuerdos de calidad

Gestión de Dependencias Interdepartamentales

- Coordinación de calendarios de entrega

- Gestión de cambios en sistemas fuente
- Comunicación de impactos de cambios
- Planificación de migraciones de datos

Gestión de Proyectos Analíticos

Planificación de Proyectos Analíticos

- Definición de alcance de proyectos
- Estimación de esfuerzo y recursos
- Planificación de hitos y entregas
- Gestión de riesgos de proyectos

Ejecución y Control de Proyectos

- Seguimiento de progreso versus plan
- Gestión de cambios de alcance
- Resolución de problemas y obstáculos
- Comunicación de estado a stakeholders

Cierre y Lecciones Aprendidas

- Validación de entregables
- Documentación de lecciones aprendidas
- Análisis de desviaciones versus plan
- Propuestas de mejora para futuros proyectos

Herramientas Técnicas para Automatización y Colaboración

Herramientas de Orquestación y Automatización

- Plataformas de orquestación de workflows
- Herramientas de programación y scripting
- Sistemas de control de versiones
- Herramientas de integración de datos

Herramientas de Colaboración y Comunicación

- Plataformas de gestión de proyectos
- Herramientas de documentación colaborativa
- Sistemas de control de cambios
- Plataformas de comunicación en equipo

Herramientas de Monitoreo y Control de Calidad

- Sistemas de monitoreo de procesos
- Herramientas de logging y auditoría
- Dashboards de monitoreo operacional
- Alertas y notificaciones

Postura Profesional en Colaboración y Responsabilidad

Responsabilidad por Confiabilidad de Procesos

- Asunción de responsabilidad por fallos de procesos
- Implementación de controles de calidad
- Monitoreo proactivo de procesos
- Comunicación transparente de problemas

Rigor en Documentación y Trazabilidad

- Documentación completa de todos los supuestos
- Mantenimiento de documentación actualizada
- Precisión en especificación de requisitos
- Cumplimiento de estándares de documentación

Colaboración Efectiva Interdepartamental

- Comunicación clara y oportuna
- Escucha activa de necesidades de otros equipos
- Resolución colaborativa de conflictos
- Construcción de relaciones de confianza

Mejora Continua y Aprendizaje

- Análisis de causas raíz de problemas
- Propuesta de mejoras en procesos
- Adopción de nuevas herramientas y técnicas
- Compartir conocimiento con el equipo

Habilidades actitudinales

- Rigor en documentación de análisis y supuestos
- Responsabilidad por confiabilidad de procesos automatizados
- Comunicación clara con equipos técnicos
- Responsabilidad compartida en validación de resultados

Justificación

Este bloque integra documentación y trazabilidad (C17), automatización de procesos (C18), y colaboración técnica (C19), formando capacidades de gestión de proyectos analíticos. Los analistas deben documentar completamente supuestos y metodologías para garantizar reproducibilidad, automatizar procesos repetitivos para mejorar eficiencia, y colaborar efectivamente con técnicos y finanzas para validar resultados. Las tres competencias requieren rigor, responsabilidad, y habilidades de comunicación. Las evaluaciones incluyen documentación completa de análisis, implementación de procesos automatizados confiables, y validación cruzada de resultados con finanzas.

Ubicación en la progresión

Después de dominar análisis y comunicación, los analistas deben aprender a gestionar proyectos analíticos de forma profesional. Aprenden a documentar completamente supuestos, metodologías y decisiones para garantizar que análisis sean reproducibles y auditables. Desarrollan habilidades para automatizar procesos repetitivos, mejorando eficiencia y reduciendo errores manuales. Simultáneamente, aprenden a colaborar efectivamente con equipos técnicos para diseñar pipelines de datos y con finanzas para validar resultados. Este bloque es esencial para madurez analítica, permitiendo que análisis sean confiables, reproducibles y escalables.

Bloque 10 - Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado

Objetivo pedagógico

Desarrollar capacidades para proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos, cuantificar impacto de iniciativas, y monitorear continuamente efectividad de cambios implementados.

Actividades

Actividad 11.1 Diseñar metodologías de medición de impacto

Actividad 11.2 Monitorear KPIs en tiempo real y evaluar ROI de proyectos

Competencias

Competencias	Indicadores
C20 - Proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos para optimizar operaciones y rentabilidad	Número de mejoras de procesos identificadas y propuestas por período Porcentaje de propuestas implementadas por dirección Impacto cuantificado de mejoras en eficiencia o rentabilidad

Saberes asociados

Análisis de Procesos y Optimización Operacional

Mapeo y Análisis de Procesos

- Identificación de actividades y flujos de procesos
- Análisis de cuellos de botella y ineficiencias
- Documentación de procesos actuales (AS-IS)
- Identificación de puntos de mejora potencial

Cuantificación de Impacto de Mejoras

- Estimación de ahorros de costos y eficiencia
- Análisis de impacto en calidad y servicio
- Cálculo de retorno sobre inversión (ROI)
- Evaluación de impactos no intencionales

Metodologías de Mejora Continua

- Principios de Lean y Six Sigma
- Ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar)
- Mejora incremental versus transformacional
- Gestión de cambio organizacional

Medición de Impacto y Evaluación de Resultados

Diseño de Marcos de Medición de Impacto

- Definición de métricas de impacto antes y después
- Establecimiento de líneas base y objetivos
- Selección de indicadores de resultado versus proceso
- Diseño de controles para aislar impacto

Monitoreo Continuo de Efectividad

- Establecimiento de sistemas de monitoreo periódico
- Análisis de desviaciones versus objetivos
- Identificación de causas de variaciones
- Generación de alertas y reportes de seguimiento

Análisis de Causalidad y Atribución

- Métodos para aislar impacto de iniciativas
- Análisis de grupos de control y tratamiento
- Evaluación de factores externos confundentes
- Cuantificación de impacto incremental

Análisis Avanzado y Modelado de Impacto

Modelado de Impacto y Simulación

- Construcción de modelos de impacto de mejoras
- Análisis de sensibilidad y escenarios
- Simulación de resultados bajo diferentes supuestos
- Validación de modelos con datos históricos

Análisis Multidimensional de Resultados

- Análisis de impacto por segmento de cliente
- Evaluación de impacto por línea de producto
- Análisis geográfico de resultados
- Análisis temporal de adopción y resultados

Técnicas de Análisis Causal Avanzadas

- Regresión discontinua y análisis de diferencias en diferencias
- Propensity score matching para control de sesgos
- Análisis de series temporales interrumpidas
- Métodos de machine learning para estimación de impacto

Gestión de Cambio e Implementación de Mejoras

Facilitación de Adopción de Cambios

- Comunicación clara de beneficios de mejoras
- Identificación y gestión de resistencia al cambio
- Capacitación y soporte a usuarios en nuevos procesos
- Monitoreo de adopción y ajustes necesarios

Viabilidad y Realismo de Propuestas

- Evaluación de factibilidad técnica y operacional
- Consideración de impacto en personas y equipos
- Estimación realista de esfuerzo y recursos
- Identificación de riesgos de implementación

Responsabilidad por Resultados

- Seguimiento de resultados reales versus esperados
- Análisis de causas de desviaciones
- Propuesta de ajustes y acciones correctivas
- Documentación de lecciones aprendidas

Comprensión de Negocio y Pensamiento Crítico

Visión Crítica de Operaciones

- Cuestionamiento de supuestos operacionales
- Identificación de oportunidades de mejora no obvias
- Pensamiento innovador en soluciones

- Desafío constructivo de prácticas establecidas

Comprensión de Dinámicas de Negocio

- Entendimiento de objetivos estratégicos y operacionales
- Conocimiento de restricciones y limitaciones de negocio
- Comprensión de interdependencias entre procesos
- Evaluación de trade-offs y compensaciones

Orientación a Valor de Negocio

- Enfoque en impacto financiero y operacional
- Priorización de mejoras por potencial de valor
- Consideración de costo-beneficio en propuestas
- Alineación de mejoras con estrategia empresarial

Toma de Decisiones Basada en Datos

Análisis de Datos para Identificación de Mejoras

- Análisis exploratorio para descubrimiento de oportunidades
- Identificación de patrones y anomalías en datos
- Análisis de causas raíz de problemas operacionales
- Cuantificación de magnitud de oportunidades

Validación de Supuestos de Mejora

- Verificación de supuestos con datos históricos
- Análisis de viabilidad basado en datos
- Evaluación de riesgos potenciales con datos
- Documentación de supuestos y limitaciones

Evidencia de Impacto Real

- Recopilación de datos antes y después de mejoras
- Análisis de resultados reales versus predicciones
- Identificación de factores que afectaron resultados
- Comunicación de evidencia de impacto

Habilidades actitudinales

- Visión crítica y prospectiva de procesos
- Rigor en cuantificación de impacto de mejoras
- Orientación a implementación y adopción de cambios
- Responsabilidad por resultados de mejoras implementadas

Justificación

Este bloque se enfoca en la medición de impacto y monitoreo continuo de mejoras implementadas. Los analistas deben no solo identificar oportunidades de mejora, sino también cuantificar su impacto potencial, facilitar implementación, y monitorear efectividad real. Requiere comprensión profunda de operaciones, capacidad de análisis de impacto, y habilidades de gestión de cambio. Las evaluaciones incluyen identificación de mejoras viables, cuantificación de impacto, implementación de cambios, y monitoreo de resultados reales versus esperados.

Ubicación en la progresión

Este bloque representa la madurez final del analista, enfocándose en crear valor tangible a través de mejora continua. Después de dominar todas las competencias analíticas, los analistas aprenden a cerrar el ciclo: identificar mejoras, cuantificar impacto, facilitar implementación, y monitorear resultados. Desarrollan

habilidades de gestión de cambio, comprendiendo que la implementación de mejoras requiere consideración de factores humanos y organizacionales. Este bloque es crítico para demostrar ROI de análisis y crear cultura de mejora continua basada en datos.

NSICA

ANEXO IV Marco de evaluación

ANEXO IV a. Exenciones de unidades

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 3 años en análisis de datos o business intelligence en sector seguros o similar, exentos de realizar la unidad U1.

Candidato con certificación profesional reconocida en herramientas de Business Intelligence (Tableau, Power BI, Looker) con experiencia demostrada de mínimo 2 años, exentos de realizar la unidad U2.

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 2 años en análisis operacional o mejora de procesos en sector seguros, exentos de realizar la unidad U3.

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 2 años en inteligencia competitiva o análisis de mercado en sector seguros, exentos de realizar la unidad U4.

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 2 años en segmentación de clientes o análisis de comportamiento en sector seguros, exentos de realizar la unidad U5.

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 3 años en análisis financiero o análisis de rentabilidad en sector seguros, exentos de realizar la unidad U6.

Candidato con formación académica en estadística, matemáticas o ciencias de datos con experiencia profesional demostrada de mínimo 2 años en modelado predictivo, exentos de realizar la unidad U7.

Candidato con experiencia profesional demostrada de mínimo 2 años en comunicación de análisis o presentación de resultados a dirección, exentos de realizar la unidad U8.

ANEXO IV b. Reglamento de examen

Pruebas	Unidad	Coef.	Forma	Duración
E1 Extracción, Integración y Calidad de Datos	U1	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E2 Definición de Indicadores y Cuadros de Mando	U2	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E3 Análisis Operativo y de Procesos	U3	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E4 Análisis de Mercado y Competencia	U4	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E5 Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento	U5	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E6 Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero	U6	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E7 Análisis Predictivo y Modelado Estadístico	U7	2	Evaluación continua 2 situación(es)	
E8 Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones	U8	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E9 Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración	U9	2	Evaluación continua 3 situación(es)	
E10 Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado	U10	1	Evaluación continua 2 situación(es)	

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

ANEXO IV c. Definición de las pruebas

E1 : Extracción, Integración y Calidad de Datos

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para extraer datos de múltiples fuentes internas y externas, integrar datos heterogéneos resolviendo conflictos, y garantizar la calidad mediante limpieza y validación rigurosa.

Contenido de la prueba

Extracción de datos desde sistemas internos y fuentes externas; integración y reconciliación de datos procedentes de múltiples fuentes; limpieza, normalización y validación de datos; documentación de procesos de calidad; resolución de conflictos de datos; cumplimiento normativo en manejo de datos sensibles.

Competencias evaluadas

C1 - Extraer datos de múltiples fuentes internas y externas de negocio para alimentar análisis integrados

C2 - Integrar y reconciliar datos procedentes de múltiples fuentes heterogéneas para crear vistas unificadas

C3 - Limpiar, validar y normalizar datos para garantizar calidad y consistencia en análisis posteriores

Criterios de evaluación

- Identifica y documenta completamente todas las fuentes de datos disponibles con metadatos y limitaciones técnicas
- Diseña e implementa procesos de integración que resuelven conflictos de esquema y valores entre múltiples sistemas
- Aplica técnicas de limpieza y normalización que garantizan consistencia y calidad de datos consolidados
- Valida la calidad de datos mediante controles automatizados y manuales antes de utilización en análisis
- Documenta completamente todas las transformaciones aplicadas manteniendo trazabilidad de cambios
- Respeta restricciones de acceso y cumple regulaciones de protección de datos en manejo de información sensible

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Proyecto integrado de extracción y consolidación de datos de múltiples sistemas; validación de calidad de dataset complejo; resolución de conflictos de datos reales

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de proyectos de integración de datos realizados; demostración de metodologías de validación aplicadas; análisis de casos de conflictos resueltos

Reglas específicas

- Requiere demostración práctica de manejo de herramientas de ETL o lenguajes de programación para transformación de datos
- Debe incluir validación de cumplimiento normativo en protección de datos
- Evaluación de documentación de procesos y trazabilidad de cambios

E2 : Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para definir indicadores clave de rendimiento alineados con objetivos estratégicos y diseñar cuadros de mando visuales que comuniquen métricas de forma clara y efectiva.

Contenido de la prueba

Definición de KPIs alineados con objetivos de negocio; selección de métricas relevantes y medibles; diseño de cuadros de mando y dashboards; visualización de datos; adaptación de contenidos a diferentes audiencias; validación de usabilidad con usuarios finales.

Competencias evaluadas

C4 - Definir indicadores clave de rendimiento alineados con objetivos estratégicos para medir desempeño

C5 - Diseñar y construir cuadros de mando visuales que comuniquen métricas de negocio a diferentes audiencias

Criterios de evaluación

- Define indicadores clave que están claramente alineados con objetivos estratégicos documentados
- Selecciona métricas que son medibles, relevantes y técnicamente viables de calcular
- Diseña cuadros de mando que presentan información de forma clara y facilitan comprensión rápida
- Utiliza visualizaciones apropiadas que representan datos correctamente sin distorsión
- Adapta contenido y formato de dashboards a necesidades específicas de diferentes audiencias
- Valida usabilidad de cuadros de mando con usuarios finales y realiza iteraciones basadas en feedback

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Definición de marco de KPIs para área de negocio; diseño de dashboard operacional; diseño de cuadro de mando estratégico con validación de usuarios

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de KPIs definidos y su alineación estratégica; demostración de dashboards diseñados; análisis de feedback de usuarios y mejoras implementadas

Reglas específicas

- Requiere demostración práctica de herramientas de Business Intelligence (Tableau, Power BI, Looker u equivalentes)
- Debe incluir validación de alineación estratégica de indicadores
- Evaluación de claridad visual y usabilidad de cuadros de mando

E3 : Análisis Operativo y de Procesos

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para construir informes periódicos de seguimiento operacional y proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos que optimicen operaciones y rentabilidad.

Contenido de la prueba

Construcción de informes operacionales periódicos; adaptación de contenidos a audiencias operacionales; análisis de procesos para identificar ineficiencias; cuantificación de impacto de mejoras propuestas; facilitación de adopción de cambios; monitoreo de efectividad de mejoras implementadas.

Competencias evaluadas

C6 - Construir informes periódicos de seguimiento adaptados a audiencias específicas para facilitar toma de decisiones

C20 - Proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos para optimizar operaciones y rentabilidad

Criterios de evaluación

- Construye informes operacionales que comunican desempeño actual de forma clara y oportuna
- Adapta contenido y formato de informes a necesidades específicas de diferentes equipos operacionales
- Cumple plazos establecidos para entrega de informes de forma consistente
- Identifica ineficiencias y cuellos de botella en procesos mediante análisis de datos
- Propone mejoras viables y realizables que consideran impacto en personas y operaciones
- Cuantifica impacto potencial de mejoras propuestas con análisis riguroso
- Facilita adopción de cambios y monitorea efectividad real versus esperada

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Construcción de informe operacional periódico; análisis de proceso para identificar mejoras; cuantificación de impacto y propuesta de implementación

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de informes operacionales construidos; demostración de análisis de procesos realizados; análisis de mejoras implementadas y resultados obtenidos

Reglas específicas

- Requiere demostración de capacidad de análisis multidimensional de datos operacionales
- Debe incluir cuantificación rigurosa de impacto de mejoras
- Evaluación de habilidades de comunicación con equipos operacionales

E4 : Análisis de Mercado y Competencia

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para identificar tendencias de mercado, detectar oportunidades comerciales y monitorear riesgos competitivos mediante inteligencia competitiva y análisis de benchmarking.

Contenido de la prueba

Identificación de tendencias de mercado; detección de oportunidades comerciales; monitoreo de riesgos competitivos; análisis de benchmarking; evaluación de posición relativa; inteligencia competitiva; análisis de señales débiles de cambio; cuantificación de oportunidades.

Competencias evaluadas

C9 - Identificar tendencias de mercado y detectar oportunidades comerciales mediante inteligencia competitiva

C10 - Monitorear riesgos competitivos y realizar análisis de benchmarking para evaluar posición relativa

Criterios de evaluación

- Identifica tendencias de mercado emergentes mediante análisis de múltiples fuentes de información
- Anticipa cambios de mercado antes de que sean evidentes mediante análisis de señales débiles
- Detecta oportunidades comerciales viables y cuantifica su tamaño y atractivo
- Monitorea cambios competitivos regularmente e identifica movimientos estratégicos de competidores
- Realiza análisis de benchmarking que evalúa posición relativa respecto a competidores
- Analiza fortalezas y debilidades propias de forma objetiva sin sesgos
- Comunica cambios relevantes de mercado a dirección de forma oportuna

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Identificación de tendencias de mercado con análisis de múltiples fuentes; análisis de benchmarking competitivo; cuantificación de oportunidades de mercado

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de tendencias identificadas y su impacto potencial; demostración de análisis de benchmarking; análisis de oportunidades detectadas y riesgos competitivos

Reglas específicas

- Requiere acceso a múltiples fuentes de información de mercado y competencia
- Debe incluir análisis de señales débiles y anticipación de cambios
- Evaluación de objetividad en análisis competitivo

E5 : Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para segmentar clientes por comportamiento y patrones de compra, y evaluar evolución de demanda mediante análisis de series temporales para personalizar estrategias comerciales.

Contenido de la prueba

Segmentación de clientes mediante técnicas estadísticas; análisis de comportamiento de clientes; análisis de series temporales; identificación de patrones estacionales y tendencias; análisis de elasticidad de demanda; propuesta de estrategias diferenciadas por segmento; validación de segmentos con usuarios de negocio.

Competencias evaluadas

C11 - Segmentar clientes por comportamiento y patrones de compra para personalizar estrategias comerciales

C8 - Evaluar evolución de demanda y patrones de consumo mediante análisis de series temporales

Criterios de evaluación

- Selecciona variables de segmentación relevantes para negocio con justificación clara
- Aplica técnicas estadísticas apropiadas (clustering, análisis multivariante) para identificar segmentos
- Valida que segmentos identificados tienen sentido de negocio y son accionables

- Analiza patrones de comportamiento de clientes en cada segmento
- Identifica patrones estacionales y tendencias en series temporales de demanda
- Cuantifica elasticidad de demanda respecto a factores externos
- Propone estrategias diferenciadas por segmento validadas con usuarios de negocio

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Desarrollo de segmentación de clientes con validación; análisis de series temporales de demanda; propuesta de estrategias diferenciadas por segmento

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de segmentación desarrollada y su validación; demostración de análisis de series temporales; análisis de estrategias propuestas por segmento

Reglas específicas

- Requiere dominio de técnicas estadísticas avanzadas (clustering, análisis multivariante, series temporales)
- Debe incluir validación de segmentos con usuarios de negocio
- Evaluación de capacidad de traducir hallazgos en estrategias comerciales

E6 : Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para analizar rentabilidad por producto y línea, evaluar desempeño de canales de distribución, y analizar variaciones presupuestarias para optimizar decisiones comerciales y financieras.

Contenido de la prueba

Análisis de rentabilidad por producto, línea y canal; análisis de márgenes; análisis de portfolio; análisis de desempeño de canales de distribución; análisis de variaciones presupuestarias; identificación de causas raíz de desviaciones; propuestas de optimización de mix comercial.

Competencias evaluadas

C7 - Analizar rentabilidad, márgenes y desempeño de portfolio para optimizar decisiones comerciales

C14 - Analizar variaciones presupuestarias y desviaciones respecto a objetivos para identificar causas raíz

Criterios de evaluación

- Calcula rentabilidad por producto, línea y canal con exactitud verificada
- Documenta supuestos en asignación de costos y valida con finanzas
- Identifica productos y segmentos rentables versus no rentables
- Analiza márgenes desde múltiples perspectivas (bruto, operacional, neto)
- Evalúa desempeño de canales de distribución y su contribución a rentabilidad
- Investiga variaciones presupuestarias a múltiples niveles de causas
- Propone acciones concretas de optimización de portfolio y mix comercial

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Análisis de rentabilidad por línea de producto; análisis de variaciones presupuestarias; propuesta de optimización de portfolio

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de análisis de rentabilidad realizados; demostración de análisis de variaciones; análisis de recomendaciones de optimización implementadas

Reglas específicas

- Requiere comprensión profunda de contabilidad de costos y análisis financiero
- Debe incluir validación de cálculos con equipo de finanzas
- Evaluación de capacidad de identificar causas raíz de variaciones

E7 : Análisis Predictivo y Modelado Estadístico

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para desarrollar modelos estadísticos y de machine learning que predigan comportamientos futuros, y elaborar previsiones de ventas y escenarios de negocio para planificación estratégica.

Contenido de la prueba

Desarrollo de modelos estadísticos y de machine learning; validación rigurosa de modelos; elaboración de previsiones de ventas; construcción de escenarios de negocio; análisis de sensibilidad; comunicación de incertidumbre en predicciones; monitoreo de precisión de modelos.

Competencias evaluadas

C12 - Desarrollar modelos estadísticos y de machine learning para predecir comportamientos y resultados futuros

C13 - Elaborar previsiones de ventas y estimar escenarios de negocio para planificación estratégica

Criterios de evaluación

- Desarrolla modelos estadísticos y de machine learning con metodología rigurosa documentada
- Valida supuestos de modelos y realiza pruebas exhaustivas antes de despliegue
- Alcanza precisión de predicción validada en datos de prueba independientes
- Elabora previsiones de ventas basadas en datos históricos y patrones identificados
- Construye escenarios de negocio con análisis de sensibilidad de variables clave
- Comunica incertidumbre en predicciones y limitaciones de modelos
- Monitorea precisión real de predicciones y propone mejoras en métodos

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Desarrollo de modelo predictivo con validación de precisión; elaboración de previsiones de ventas; construcción de escenarios de negocio con análisis de sensibilidad

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de modelos desarrollados y su validación; demostración de previsiones elaboradas; análisis de escenarios contruidos y decisiones soportadas

Reglas específicas

- Requiere dominio de técnicas estadísticas avanzadas y lenguajes de programación (Python, R)
- Debe incluir validación rigurosa de modelos en datos independientes
- Evaluación de comunicación de incertidumbre y limitaciones de modelos

E8 : Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos, y preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones.

Contenido de la prueba

Storytelling con datos; comunicación ejecutiva; presentaciones de hallazgos analíticos; adaptación de contenidos a diferentes audiencias; análisis especializados para marketing; análisis especializados para operaciones; propuesta de recomendaciones accionables; medición de impacto de recomendaciones.

Competencias evaluadas

C15 - Comunicar hallazgos analíticos a dirección y equipos operacionales mediante storytelling con datos

C16 - Preparar análisis especializados para funciones de marketing y operaciones adaptados a necesidades específicas

Criterios de evaluación

- Comunica hallazgos analíticos de forma clara evitando jerga técnica innecesaria
- Utiliza storytelling efectivo que transforma datos en narrativas convincentes
- Adapta contenido y formato de presentaciones a necesidades específicas de diferentes audiencias
- Proporciona contexto claro para datos y métricas presentadas
- Basa recomendaciones en análisis sólido y reconoce limitaciones
- Prepara análisis especializados para marketing con insights de segmentación y comportamiento
- Prepara análisis especializados para operaciones con recomendaciones de mejora

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Presentación ejecutiva de hallazgos analíticos; presentación operacional con recomendaciones; análisis especializado para marketing o función específica

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de hallazgos analíticos a diferentes audiencias; demostración de adaptación de contenidos; análisis de impacto de recomendaciones aceptadas

Reglas específicas

- Requiere demostración de habilidades de presentación y comunicación
- Debe incluir evaluación de claridad y efectividad de comunicación
- Evaluación de capacidad de adaptar contenidos a diferentes audiencias

E9 : Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para documentar supuestos y metodologías, automatizar procesos de extracción y carga de datos, y colaborar efectivamente con equipos técnicos y de finanzas para asegurar calidad y reproducibilidad de análisis.

Contenido de la prueba

Documentación completa de análisis y supuestos; trazabilidad de datos; automatización de procesos ETL; implementación de controles de calidad; colaboración con equipos técnicos; validación cruzada con finanzas; gestión de proyectos analíticos; reproducibilidad de análisis.

Competencias evaluadas

C17 - Documentar supuestos, metodologías y linaje de datos para garantizar reproducibilidad y trazabilidad

C18 - Automatizar procesos de extracción, transformación y carga de datos para mejorar eficiencia operacional

C19 - Colaborar con equipos técnicos y de finanzas para validar resultados y asegurar calidad de análisis

Criterios de evaluación

- Documenta completamente todos los supuestos, decisiones y metodologías de análisis
- Mantiene documentación actualizada y accesible para otros analistas
- Implementa procesos automatizados confiables con controles de calidad integrados
- Monitorea continuamente procesos automatizados y propone mejoras
- Especifica requisitos claramente para equipos técnicos con ejemplos de datos
- Colabora en resolución de problemas técnicos y proporciona feedback constructivo
- Valida resultados cruzadamente con finanzas y asume responsabilidad compartida

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Documentación completa de análisis con supuestos; implementación de proceso automatizado con controles; validación cruzada con equipo técnico

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de documentación de análisis realizados; demostración de procesos automatizados implementados; análisis de colaboración con equipos técnicos

Reglas específicas

- Requiere demostración de capacidad de automatización con herramientas o lenguajes de programación
- Debe incluir evaluación de calidad de documentación
- Evaluación de habilidades de colaboración y comunicación técnica

E10 : Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado

Finalidades de la prueba

Evaluar la capacidad del candidato para proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos, cuantificar impacto de iniciativas, y monitorear continuamente efectividad de cambios implementados.

Contenido de la prueba

Identificación de mejoras de procesos; cuantificación de impacto potencial; facilitación de implementación de cambios; monitoreo de resultados reales versus esperados; análisis de desviaciones; propuesta de ajustes; gestión de cambio; mejora continua basada en datos.

Competencias evaluadas

C20 - Proponer mejoras de procesos basadas en análisis de datos para optimizar operaciones y rentabilidad

Criterios de evaluación

- Identifica oportunidades de mejora no obvias mediante análisis crítico de procesos
- Propone mejoras viables y realizables que consideran impacto en personas
- Cuantifica impacto potencial de mejoras con análisis riguroso
- Facilita adopción de cambios considerando factores organizacionales
- Monitorea resultados reales versus esperados de mejoras implementadas
- Analiza causas de desviaciones entre resultados esperados y reales
- Propone ajustes basados en monitoreo continuo para mejorar efectividad

Forma de evaluación

Formación continua : Evaluación continua — Identificación y cuantificación de mejora de proceso; implementación y monitoreo de cambio; análisis de resultados reales versus esperados

Validación de la experiencia profesional (VAE) : Prueba oral única — Presentación de mejoras identificadas y cuantificadas; demostración de implementación de cambios; análisis de resultados reales obtenidos

Reglas específicas

- Requiere demostración de capacidad de gestión de cambio
- Debe incluir cuantificación rigurosa de impacto
- Evaluación de monitoreo continuo y mejora iterativa

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 - Extracción, Integración y Calidad de Datos

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M04 — Recopilar datos internos de negocio	Número de fuentes de datos internas identificadas y documentadas con metadatos completos Porcentaje de datos extraídos que cumplen con estándares de completitud (>95%) Tiempo promedio de extracción de datos desde solicitud hasta entrega Número de incidencias de conectividad resueltas en menos de 24 horas
M05 — Recopilar datos externos de mercado	Número de fuentes de datos externos evaluadas y clasificadas por calidad Cobertura de datos de mercado respecto a competidores identificados (>80%) Tiempo de actualización de datos externos versus frecuencia de cambios en mercado Costo de adquisición de datos externos versus valor generado en análisis
M06 — Integrar datos procedentes de múltiples fuentes	Número de conflictos de datos identificados y resueltos en procesos de integración Porcentaje de registros reconciliados exitosamente en primera pasada (>90%) Tiempo de ejecución de procesos ETL versus volumen de datos procesados Número de anomalías detectadas en datos integrados antes de análisis
M09 — Limpiar y depurar registros de datos	Porcentaje de registros limpios versus registros originales (tasa de rechazo) Número de anomalías detectadas y corregidas por tipo de error Tiempo promedio de limpieza de datos por millón de registros Reducción de valores faltantes después de limpieza (>95% completitud)

Misión	Indicadores SMART
M10 — Normalizar formatos y estructuras de información	Porcentaje de datos normalizados respecto a total de datos procesados Número de formatos estandarizados implementados en catálogo de datos Consistencia de datos después de normalización (validación de reglas) Tiempo de consulta reducido después de normalización de estructuras
M11 — Validar la calidad de los datos antes del análisis	Porcentaje de datos que pasan validación de calidad en primera revisión Número de métricas de calidad definidas y monitoreadas continuamente Tiempo promedio de generación de reportes de calidad Reducción de errores en análisis posteriores atribuibles a mejora de calidad de datos

Situaciones de evaluación

Integración de Datos de Múltiples Sistemas de Seguros

Contexto : Una aseguradora necesita integrar datos de pólizas procedentes de tres sistemas heredados diferentes (sistema de emisión, sistema de siniestros y sistema de cobranzas) para crear una vista unificada de clientes y pólizas. Los sistemas utilizan estructuras de datos diferentes, códigos de clasificación incompatibles y tienen períodos de actualización distintos.

Restricciones : Debe mantener integridad referencial entre sistemas, resolver conflictos de datos sin perder información, documentar todas las decisiones de reconciliación, cumplir con regulaciones de protección de datos, y completar la integración en menos de 4 semanas.

Producciones esperadas :

- Documento de análisis de fuentes identificando estructura, volumen, frecuencia de actualización y limitaciones de cada sistema
- Modelo de datos unificado que integra información de los tres sistemas
- Especificación técnica de procesos ETL con reglas de transformación y reconciliación
- Documentación de decisiones de resolución de conflictos con justificación de negocio
- Reporte de calidad de datos integrados con métricas de completitud y consistencia
- Procedimiento de validación cruzada con propietarios de datos de cada sistema

Competencias evaluadas : C1, C2, C3

Limpieza y Validación de Base de Datos de Clientes

Contexto : Se ha identificado que la base de datos de clientes contiene duplicados, valores faltantes inconsistentes, formatos de teléfono y dirección no estandarizados, y algunos registros con datos contradictorios entre campos. Esto está afectando la precisión de análisis de segmentación y campañas de marketing.

Restricciones : Debe identificar y documentar todos los tipos de errores, aplicar reglas de limpieza sin perder información valiosa, mantener trazabilidad de cambios, validar correcciones antes de aplicarlas, y asegurar que datos limpios cumplan con estándares de calidad definidos.

Producciones esperadas :

- Reporte de diagnóstico de calidad de datos identificando tipos y volumen de errores
- Especificación de reglas de limpieza y normalización con justificación de negocio
- Documentación de decisiones sobre tratamiento de valores faltantes y duplicados
- Procesos de limpieza implementados con controles de calidad
- Reporte de validación post-limpieza con métricas de mejora
- Documentación de linaje de datos mostrando transformaciones aplicadas

Competencias evaluadas : C3

Evaluación y Selección de Fuentes de Datos Externas de Mercado

Contexto : La organización necesita acceder a datos externos de mercado de seguros para análisis competitivo y tendencias de mercado. Existen múltiples proveedores disponibles con diferentes características, costos, formatos de datos y niveles de actualización. Se requiere evaluar opciones y seleccionar las más apropiadas.

Restricciones : Debe evaluar al menos 5 proveedores diferentes, documentar características técnicas y limitaciones, validar calidad de datos mediante muestras, considerar costo versus valor, asegurar cumplimiento normativo en acceso a datos, y proporcionar recomendación fundamentada.

Producciones esperadas :

- Matriz de evaluación de proveedores con criterios de calidad, costo, actualización y cobertura
- Documentación técnica de cada fuente evaluada (formato, estructura, frecuencia, limitaciones)
- Análisis de muestras de datos de cada proveedor validando calidad
- Evaluación de riesgos de acceso y cumplimiento normativo
- Recomendación de proveedores seleccionados con justificación
- Plan de integración de datos externos seleccionados

Competencias evaluadas : C1, C2

Automatización de Proceso de Extracción y Carga de Datos Diarios

Contexto : Actualmente, la extracción de datos de sistemas operacionales se realiza manualmente cada día, requiriendo 4 horas de trabajo y siendo propensa a errores. Se necesita automatizar este proceso para mejorar eficiencia, reducir errores y permitir actualización más frecuente de datos analíticos.

Restricciones : Debe diseñar proceso ETL automatizado que se ejecute diariamente, implementar controles de calidad automáticos, documentar todas las reglas de transformación, asegurar trazabilidad de cambios, monitorear ejecución y alertar sobre fallos, y validar que datos automatizados mantienen calidad equivalente a proceso manual.

Producciones esperadas :

- Especificación técnica del proceso ETL automatizado
- Código o configuración de herramienta ETL implementando el proceso
- Definición de controles de calidad automáticos y alertas
- Documentación de supuestos y reglas de transformación
- Plan de monitoreo y mantenimiento del proceso automatizado
- Reporte de validación comparando datos automatizados versus manuales

Competencias evaluadas : C1, C2, C3

Resolución de Inconsistencias en Datos de Pólizas y Siniestros

Contexto : Se ha detectado que algunos registros de pólizas tienen información contradictoria entre el sistema de emisión y el sistema de siniestros (fechas de vigencia diferentes, coberturas inconsistentes, montos asegurados que no coinciden). Esto está causando errores en análisis de rentabilidad y gestión de riesgos.

Restricciones : Debe identificar todas las inconsistencias, investigar causas raíz, documentar decisiones de reconciliación, consultar con propietarios de datos antes de correcciones significativas, mantener trazabilidad completa, y proponer mejoras en procesos de captura para evitar inconsistencias futuras.

Producciones esperadas :

- Análisis de inconsistencias identificadas con clasificación por tipo y severidad
- Investigación de causas raíz de inconsistencias
- Especificación de reglas de reconciliación con justificación de negocio
- Documentación de decisiones de resolución con aprobación de propietarios de datos
- Implementación de correcciones con trazabilidad completa
- Propuesta de mejoras en procesos de captura para prevenir inconsistencias futuras

Competencias evaluadas : C2, C3

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Documentación técnica de fuentes de datos identificadas con metadatos completos
- Especificación de procesos ETL con reglas de transformación y reconciliación
- Documentación de decisiones de limpieza y normalización con justificación
- Reportes de calidad de datos con métricas de completitud, exactitud y consistencia
- Linaje de datos documentando origen, transformaciones y destino
- Procedimientos de validación de datos antes de utilización en análisis
- Matriz de evaluación de fuentes externas con criterios de calidad
- Documentación de supuestos en procesos de integración
- Registros de cambios y versiones de procesos de datos
- Políticas y procedimientos de gobierno de datos

■ Pruebas de acción (en campo)

- Identificar y documentar todas las fuentes de datos internas disponibles
- Evaluar y seleccionar fuentes de datos externos según criterios de calidad
- Diseñar e implementar procesos ETL para integración de datos
- Ejecutar limpieza de datos identificando y corrigiendo errores
- Normalizar formatos y estructuras de datos según estándares
- Validar calidad de datos mediante controles automáticos y manuales
- Resolver conflictos de datos entre múltiples fuentes
- Automatizar procesos repetitivos de extracción y carga
- Monitorear continuamente calidad de datos en producción
- Documentar y comunicar limitaciones de datos a usuarios finales

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre decisiones de reconciliación de datos conflictivos
- Análisis de causas raíz de errores en limpieza de datos
- Evaluación de efectividad de reglas de validación implementadas
- Reflexión sobre impacto de decisiones de normalización en análisis posteriores
- Análisis de lecciones aprendidas en proyectos de integración de datos
- Evaluación de confiabilidad de fuentes externas versus datos internos
- Reflexión sobre mejoras necesarias en procesos de captura de datos
- Análisis de trade-offs entre calidad de datos y tiempo de procesamiento
- Evaluación de cumplimiento normativo en manejo de datos sensibles
- Reflexión sobre documentación y trazabilidad de procesos de datos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en acceso, almacenamiento y tratamiento de datos sensibles	Auditoría de cumplimiento normativo; documentación de autorizaciones de acceso; evidencia de aplicación de medidas de seguridad
Calidad técnica	Datos integrados cumplen con estándares de completitud (>95%), exactitud, consistencia y oportunidad definidos	Reportes de calidad de datos con métricas de completitud, exactitud y consistencia; validación de datos contra reglas de negocio
Comunicación	Documentación completa y clara de procesos, supuestos, decisiones y limitaciones de datos accesible a usuarios finales	Evaluación de claridad y completitud de documentación; feedback de usuarios sobre utilidad de documentación
Análisis y resolución	Identificación sistemática de problemas de calidad de datos y resolución fundamentada de conflictos con análisis de causas raíz	Número de inconsistencias identificadas y resueltas; documentación de análisis de causas raíz; validación de soluciones
Autonomía e iniciativa	Propuesta de mejoras en procesos de captura y validación de datos para prevenir problemas futuros	Número de mejoras propuestas; implementación de mejoras; reducción de errores en ciclos posteriores

Familia	Definición	Ponderación
Colaboración	Colaboración efectiva con propietarios de datos, equipos técnicos y usuarios finales en resolución de problemas de datos	Feedback de colaboradores sobre efectividad de comunicación; tiempo de resolución de problemas; satisfacción de usuarios
Postura profesional	Responsabilidad por integridad y calidad de datos consolidados; rigor metódico en documentación y trazabilidad	Auditoría de trazabilidad de cambios; evaluación de completitud de documentación; feedback sobre responsabilidad demostrada

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

Bloque 2 - Definición de Indicadores y Cuadros de Mando

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M01 — Diseñar cuadros de mando de negocio	Número de dashboards diseñados y desplegados en producción con adopción de usuarios $\geq 80\%$ Tiempo promedio de carga de dashboards ≤ 3 segundos Porcentaje de usuarios que reportan que dashboards facilitan toma de decisiones $\geq 85\%$ Número de iteraciones de mejora implementadas basadas en feedback de usuarios
M02 — Mantener la coherencia de métricas entre áreas	Número de conflictos de métricas identificados y resueltos entre áreas Porcentaje de métricas compartidas con definiciones consistentes $\geq 95\%$ Tiempo promedio de resolución de conflictos de métricas ≤ 5 días Número de auditorías de coherencia de métricas completadas anualmente
M12 — Definir indicadores clave de rendimiento	Número de KPIs definidos y documentados con alineación estratégica validada Porcentaje de KPIs con fórmulas documentadas y fuentes de datos identificadas $\geq 100\%$ Número de sesiones de validación de alineación estratégica completadas Porcentaje de stakeholders que confirman alineación de KPIs con objetivos $\geq 90\%$

Situaciones de evaluación

Definición de Marco de KPIs para Área de Negocio

Contexto : Se requiere definir un marco completo de indicadores clave de rendimiento para el área de Suscripción de Seguros de Vida. El área tiene objetivos estratégicos de aumentar volumen de primas en 15%, mejorar ratio de retención de clientes a 92%, y reducir tiempo de procesamiento de solicitudes a 5 días. Existen múltiples stakeholders (dirección de suscripción, operaciones, finanzas, marketing) con perspectivas diferentes sobre qué medir.

Restricciones : Máximo 12 KPIs principales; todos deben ser medibles con datos disponibles en sistemas actuales; deben estar documentados con fichas técnicas completas; deben validarse con al menos 3 stakeholders clave

Producciones esperadas :

- Documento de definición de marco de KPIs con alineación a objetivos estratégicos
- Fichas técnicas de cada KPI (definición, fórmula, fuentes de datos, frecuencia, umbrales)
- Matriz de alineación entre KPIs y objetivos estratégicos
- Documento de resolución de conflictos de definiciones entre áreas
- Acta de validación y aprobación de KPIs por stakeholders

Competencias evaluadas : C4

Diseño e Implementación de Dashboard Ejecutivo

Contexto : Se requiere diseñar e implementar un dashboard ejecutivo para la dirección de seguros que presente el desempeño del negocio. El dashboard debe mostrar KPIs estratégicos, tendencias clave, alertas de desviaciones, y permitir exploración de datos por línea de producto y región. La dirección necesita tomar decisiones rápidas basadas en información actualizada diariamente. El dashboard debe ser accesible desde dispositivos móviles y escritorio.

Restricciones : Máximo 8-10 visualizaciones principales; tiempo de carga ≤ 3 segundos; debe soportar 50+ usuarios concurrentes; debe cumplir estándares de accesibilidad WCAG 2.1; debe integrarse con sistemas de datos existentes

Producciones esperadas :

- Prototipo de dashboard con wireframes y especificaciones de diseño
- Dashboard implementado en herramienta de BI (Power BI, Tableau, etc.)
- Documentación de estructura de datos y cálculos de métricas
- Guía de usuario para navegación y uso del dashboard
- Resultados de pruebas de usabilidad con usuarios finales
- Informe de adopción y feedback de usuarios después de 30 días

Competencias evaluadas : C5

Resolución de Conflicto de Métricas entre Áreas

Contexto : Existe un conflicto entre el área de Suscripción y el área de Finanzas sobre cómo calcular la métrica de 'Rentabilidad por Producto'. Suscripción propone incluir solo costos directos de procesamiento, mientras que Finanzas propone incluir asignación de costos indirectos. Esta métrica es crítica para decisiones de pricing y portfolio. Se requiere resolver el conflicto y establecer una definición única que sea aceptada por ambas áreas.

Restricciones : Resolución en máximo 10 días; debe documentarse completamente; debe validarse con ambas áreas; debe ser implementable con datos disponibles

Producciones esperadas :

- Análisis comparativo de metodologías de cálculo propuestas
- Documento de recomendación con justificación técnica y de negocio
- Definición final consensuada de métrica con fórmula detallada
- Acta de acuerdo firmada por representantes de ambas áreas
- Plan de implementación de métrica consensuada
- Documentación de históricos con ambas metodologías para comparabilidad

Competencias evaluadas : C4, C5

Auditoría de Coherencia de Métricas en Dashboards

Contexto : Se ha identificado que existen discrepancias en cálculos de métricas similares en diferentes dashboards (operacional, financiero, de marketing). Por ejemplo, la métrica de 'Número de Pólizas Activas' tiene valores diferentes en cada dashboard. Se requiere realizar una auditoría completa de coherencia de métricas, identificar causas de discrepancias, y establecer un proceso de gobierno para evitar futuros conflictos.

Restricciones : Auditoría debe cubrir al menos 20 métricas compartidas; debe identificar causas raíz de discrepancias; debe proponer soluciones de gobierno; debe completarse en 3 semanas

Producciones esperadas :

- Inventario completo de métricas compartidas entre dashboards
- Análisis de discrepancias con identificación de causas raíz
- Recomendaciones de correcciones y estandarización
- Propuesta de proceso de gobierno de métricas
- Plan de implementación de correcciones
- Documento de lecciones aprendidas y mejoras de procesos

Competencias evaluadas : C4, C5

Diseño de Sistema de Alertas y Umbrales de KPIs

Contexto : Se requiere diseñar un sistema de alertas automáticas para KPIs críticos que notifique a responsables cuando métricas se desvían de objetivos. El sistema debe permitir diferentes tipos de alertas (rojo/crítico, amarillo/atención, verde/normal) y debe ser configurable por usuario. Se necesita definir umbrales de alerta para 15 KPIs principales y establecer procesos de escalación.

Restricciones : Umbrales deben estar basados en datos históricos y análisis de variabilidad; deben ser validados con propietarios de procesos; deben evitar falsas alarmas; deben ser revisados trimestralmente

Producciones esperadas :

- Análisis de variabilidad histórica de KPIs para definir umbrales
- Matriz de umbrales de alerta por KPI (rojo, amarillo, verde)
- Especificación de reglas de escalación y notificación
- Documentación de justificación de cada umbral
- Implementación de sistema de alertas en herramienta de BI
- Guía de usuario para configuración de alertas personalizadas
- Informe de efectividad de alertas después de 60 días de operación

Competencias evaluadas : C4, C5

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Fichas técnicas de KPIs con definición, fórmula, fuentes de datos, frecuencia de actualización y umbrales
- Documentación de alineación estratégica entre KPIs y objetivos de negocio
- Especificaciones de diseño de dashboards (wireframes, paleta de colores, estructura de datos)
- Matriz de coherencia de métricas entre áreas y sistemas
- Actas de validación y aprobación de KPIs por stakeholders
- Documentación de procesos de gobierno de indicadores
- Guías de usuario para dashboards y sistemas de alertas
- Informes de auditoría de coherencia de métricas
- Documentación de resolución de conflictos de definiciones
- Catálogo de indicadores actualizado y versionado

■ Pruebas de acción (en campo)

- Facilitar sesiones de trabajo con stakeholders para definir KPIs
- Diseñar e implementar dashboards en herramientas de BI
- Realizar pruebas de usabilidad con usuarios finales
- Implementar sistema de alertas automáticas
- Realizar auditorías de coherencia de métricas
- Resolver conflictos de definiciones entre áreas
- Entrenar a usuarios en uso de dashboards
- Monitorear adopción y recopilar feedback de usuarios
- Realizar ajustes de diseño basados en feedback
- Mantener y actualizar catálogo de indicadores

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre alineación de KPIs con estrategia real versus declarada
- Análisis de efectividad de dashboards en facilitar toma de decisiones
- Evaluación de procesos de gobierno de indicadores
- Reflexión sobre causas de conflictos de métricas y cómo prevenirlos
- Análisis de adopción de dashboards y barreras identificadas
- Evaluación de claridad de comunicación visual de datos
- Reflexión sobre balance entre simplicidad y completitud de información
- Análisis de impacto de KPIs en comportamiento organizacional
- Evaluación de procesos de validación de métricas
- Reflexión sobre mejoras en gobierno de datos

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Todos los KPIs cumplen con regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en acceso y visualización de información sensible	Auditoría de cumplimiento normativo; 100% de KPIs con clasificación de datos y restricciones de acceso documentadas
Calidad técnica	Dashboards tienen tiempo de carga ≤ 3 segundos y soportan 50+ usuarios concurrentes sin degradación de rendimiento	Pruebas de rendimiento y carga; métricas de disponibilidad $\geq 99.5\%$; tiempo de respuesta medido en producción
Calidad técnica	Todas las fórmulas de KPIs están documentadas, validadas y reconciliadas con sistemas de origen	100% de KPIs con fichas técnicas completas; auditoría de exactitud de cálculos; reconciliación con finanzas
Comunicación	Dashboards comunican información de forma clara y accesible a diferentes audiencias (ejecutivos, operacionales, analistas)	Pruebas de usabilidad con usuarios finales; $\geq 85\%$ de usuarios reportan claridad de información; feedback cualitativo positivo

Familia	Definición	Ponderación
Comunicación	Documentación de KPIs es clara, completa y accesible a todos los stakeholders relevantes	Revisión de documentación por stakeholders; $\geq 90\%$ reportan comprensión clara; disponibilidad en repositorio centralizado
Análisis y resolución	KPIs están alineados con objetivos estratégicos y reflejan variables clave que impulsan resultados de negocio	Matriz de alineación validada por dirección; análisis de correlación entre KPIs y resultados de negocio
Análisis y resolución	Conflictos de definiciones de métricas se resuelven mediante análisis riguroso y consenso documentado	Número de conflictos resueltos; tiempo promedio de resolución; actas de acuerdo firmadas; satisfacción de stakeholders $\geq 90\%$
Autonomía e iniciativa	Usuarios pueden explorar datos y crear visualizaciones personalizadas sin dependencia de analistas	Número de dashboards personalizados creados por usuarios; feedback sobre facilidad de uso; reducción de solicitudes de análisis ad-hoc
Autonomía e iniciativa	Procesos de gobierno de indicadores permiten que áreas propongan y validen nuevos KPIs de forma autónoma	Número de KPIs propuestos y aprobados por áreas; tiempo de aprobación; documentación de procesos de gobierno
Colaboración	Definición de KPIs involucra colaboración efectiva entre múltiples stakeholders con resolución de conflictos	Número de sesiones de colaboración; participación de stakeholders; documentación de decisiones consensuadas; satisfacción $\geq 85\%$
Colaboración	Coherencia de métricas se mantiene mediante procesos de gobierno que involucren a todas las áreas relevantes	Auditorías de coherencia; porcentaje de métricas consistentes $\geq 95\%$; número de conflictos identificados y resueltos
Postura profesional	Rigor en documentación y validación de KPIs garantiza reproducibilidad y trazabilidad de cálculos	100% de KPIs con documentación completa; auditoría de trazabilidad; capacidad de reproducir cálculos de forma independiente
Postura profesional	Orientación al usuario en diseño de dashboards demuestra comprensión de necesidades de negocio y capacidad de síntesis	Feedback de usuarios sobre utilidad; adopción de dashboards $\geq 80\%$; número de iteraciones de mejora basadas en feedback

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

Bloque 3 - Análisis Operativo y de Procesos

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M03 — Proponer mejoras de procesos basadas en datos	Número de mejoras de procesos identificadas y documentadas por trimestre Porcentaje de mejoras propuestas que son implementadas dentro de 6 meses Impacto cuantificado de mejoras implementadas (reducción de costos, mejora de eficiencia, aumento de calidad) Tiempo promedio desde identificación de mejora hasta implementación
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Cumplimiento de plazos de entrega de informes periódicos (% de informes entregados a tiempo) Número de informes generados por período (mensual, trimestral, anual) Tasa de adopción de informes por usuarios finales (% de usuarios que consultan regularmente) Satisfacción de usuarios con claridad y utilidad de informes (escala 1-5)

Situaciones de evaluación

Construcción de Informe Operacional Periódico Completo

Contexto : Se requiere construir un informe mensual de seguimiento operacional para el área de suscripción que incluya métricas de volumen de pólizas, tiempos de procesamiento, tasas de aprobación/rechazo, y comparativas respecto a objetivos. El informe debe ser presentado a dirección operacional y debe facilitar identificación de desviaciones.

Restricciones : Plazo máximo de 5 días hábiles desde cierre de mes; datos deben ser validados con fuentes de datos internas; informe debe ser adaptado para dos audiencias (ejecutivos y operacionales); debe incluir análisis de variaciones respecto a mes anterior y año anterior

Producciones esperadas :

- Informe ejecutivo de 2-3 páginas con hallazgos clave y recomendaciones
- Cuadro de mando con 8-12 métricas operacionales principales
- Análisis detallado de variaciones con causas identificadas
- Documentación de fuentes de datos y metodología de cálculo
- Presentación visual clara con gráficos y tablas

Competencias evaluadas : C6, C20

Identificación y Cuantificación de Mejora de Proceso Operacional

Contexto : Análisis de proceso de gestión de reclamaciones que muestra tiempos de resolución superiores a estándares de industria. Se requiere identificar causas raíz, proponer mejoras específicas, cuantificar impacto potencial (reducción de tiempo, mejora de satisfacción, reducción de costos), y desarrollar plan de implementación.

Restricciones : Análisis debe basarse en datos de al menos 6 meses; impacto debe ser cuantificado en términos financieros y operacionales; propuestas deben ser viables con recursos actuales; debe incluir análisis de riesgos de implementación

Producciones esperadas :

- Mapeo del proceso actual con identificación de cuellos de botella
- Análisis de causas raíz de tiempos elevados
- Propuesta de mejora detallada con pasos específicos
- Cuantificación de impacto (tiempo, costo, calidad)
- Plan de implementación con cronograma y responsables
- Análisis de riesgos y plan de mitigación

Competencias evaluadas : C20, C6

Análisis Comparativo de Desempeño Operacional por Dimensiones

Contexto : Análisis de desempeño de operaciones de suscripción comparando por canal de distribución (directo, broker, digital), geografía (regiones), y tipo de producto (seguros de vida, no-vida). Se requiere identificar qué combinaciones de dimensiones tienen mejor/peor desempeño y proponer acciones diferenciadas.

Restricciones : Análisis debe cubrir al menos 12 meses de datos; debe incluir al menos 3 dimensiones de análisis; debe considerar factores contextuales que expliquen diferencias; debe proponer acciones específicas por segmento

Producciones esperadas :

- Análisis multidimensional con tablas y gráficos de desempeño
- Identificación de mejores y peores desempeños
- Análisis de factores que explican diferencias
- Propuestas de acciones diferenciadas por segmento
- Estimación de impacto potencial de acciones propuestas
- Presentación ejecutiva con recomendaciones prioritarias

Competencias evaluadas : C6, C20

Monitoreo de Efectividad de Cambio Implementado

Contexto : Seguimiento post-implementación de una mejora de proceso que fue implementada hace 3 meses. Se requiere evaluar si los resultados reales coinciden con los esperados, identificar causas de desviaciones, y proponer ajustes si es necesario. Incluye comparación de métricas antes/después y análisis de adopción por equipos.

Restricciones : Debe comparar datos de al menos 3 meses pre-implementación con 3 meses post-implementación; debe analizar adopción por equipo y geografía; debe considerar factores externos que puedan haber afectado resultados; debe incluir feedback de usuarios

Producciones esperadas :

- Análisis comparativo antes/después con métricas clave
- Evaluación de cumplimiento de objetivos de cambio
- Análisis de causas de desviaciones respecto a expectativas
- Evaluación de adopción por equipo y geografía
- Propuestas de ajustes o mejoras adicionales
- Comunicación de resultados a stakeholders

Competencias evaluadas : C20, C6

Presentación Ejecutiva de Hallazgos Operacionales y Recomendaciones

Contexto : Presentación a comité de dirección de análisis operacional que identifica 3 oportunidades principales de mejora en operaciones de seguros, con impacto potencial estimado de 5-10% de mejora en eficiencia. Se requiere comunicar hallazgos de forma clara, persuasiva, y con recomendaciones accionables.

Restricciones : Presentación máximo 20 minutos; debe incluir datos que respalden cada recomendación; debe ser comprensible para audiencia no técnica; debe incluir plan de implementación y recursos requeridos

Producciones esperadas :

- Presentación ejecutiva con máximo 15 diapositivas
- Resumen ejecutivo de 1 página
- Visualizaciones claras de hallazgos principales
- Recomendaciones priorizadas con justificación
- Plan de implementación con cronograma
- Estimación de recursos y presupuesto requerido

Competencias evaluadas : C6, C20

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Informes operacionales periódicos completos con análisis de variaciones
- Propuestas documentadas de mejora de procesos con cuantificación de impacto
- Análisis multidimensionales de desempeño operacional
- Planes de implementación de cambios con cronogramas
- Reportes de monitoreo post-implementación
- Documentación de metodologías y supuestos de análisis
- Presentaciones ejecutivas con hallazgos y recomendaciones
- Cuadros de mando operacionales diseñados
- Análisis de causas raíz de desviaciones
- Evaluaciones de viabilidad de mejoras propuestas

■ Pruebas de acción (en campo)

- Construcción de informes operacionales periódicos en plazos establecidos
- Análisis de procesos operacionales para identificar ineficiencias
- Cuantificación de impacto potencial de mejoras propuestas
- Facilitación de implementación de cambios operacionales
- Monitoreo de efectividad de cambios implementados
- Presentación de hallazgos a dirección y equipos operacionales
- Colaboración con equipos operacionales en análisis de procesos
- Automatización de generación de informes operacionales
- Validación de datos operacionales antes de análisis
- Comunicación de resultados de análisis a stakeholders

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre utilidad y claridad de informes generados
- Análisis de feedback de usuarios sobre informes
- Evaluación de precisión de predicciones de impacto de mejoras
- Reflexión sobre factores que facilitaron u obstaculizaron implementación de cambios
- Análisis de lecciones aprendidas en proyectos de mejora
- Evaluación de metodologías utilizadas en análisis operacional
- Reflexión sobre efectividad de comunicación de hallazgos
- Análisis de causas de desviaciones entre resultados esperados y reales
- Evaluación de adopción de cambios por equipos
- Reflexión sobre mejoras en procesos de análisis y reporting

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Los informes operacionales cumplen con estándares de documentación y trazabilidad requeridos por regulación interna y externa	100% de informes incluyen documentación de fuentes, metodología y supuestos; auditoría interna valida cumplimiento
Calidad técnica	Los análisis operacionales utilizan metodologías estadísticas rigurosas y datos validados de calidad	Validación de datos antes de análisis; uso de métodos estadísticos documentados; precisión de cálculos verificada
Comunicación	Los hallazgos operacionales se comunican de forma clara, adaptada a audiencias específicas, y con recomendaciones accionables	Feedback de usuarios sobre claridad (escala 1-5 ≥ 4); tasa de adopción de recomendaciones $\geq 70\%$; presentaciones evaluadas por dirección
Análisis y resolución	Los análisis identifican causas raíz de problemas operacionales y proponen soluciones fundamentadas en datos	Número de causas raíz identificadas por análisis ≥ 2 ; impacto cuantificado de mejoras propuestas; validación de supuestos de análisis
Autonomía e iniciativa	Los analistas identifican proactivamente oportunidades de mejora operacional sin esperar solicitudes explícitas	Número de mejoras identificadas proactivamente versus solicitadas; iniciativas propuestas que son implementadas; participación en comités de mejora

Familia	Definición	Ponderación
Colaboración	Los analistas colaboran efectivamente con equipos operacionales, técnicos y de finanzas para validar análisis e implementar mejoras	Evaluación de colaboración por equipos operacionales (escala 1-5 ≥ 4); participación en grupos de trabajo de mejora; validación cruzada de resultados
Postura profesional	Los analistas demuestran rigor, responsabilidad y orientación a impacto en análisis operacionales y propuestas de mejora	Cumplimiento de plazos de entrega $\geq 95\%$; documentación completa de análisis; monitoreo de resultados reales versus esperados; comunicación de limitaciones

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

Bloque 4 - Análisis de Mercado y Competencia

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M07 — Desarrollar modelos de pricing basados en datos	Número de modelos de pricing desarrollados y validados con precisión $\geq 85\%$ Impacto en margen promedio de modelos de pricing implementados (% de mejora) Tiempo de ciclo de desarrollo de modelo de pricing (días) Adopción de recomendaciones de pricing por equipos comerciales (%)
M08 — Realizar análisis geográfico de resultados	Número de análisis geográficos completados por período Precisión de segmentación territorial (validación con datos reales) Identificación de oportunidades geográficas de crecimiento (número y tamaño estimado) Impacto de recomendaciones geográficas en resultados (% de mejora en regiones priorizadas)

Situaciones de evaluación

Análisis de Tendencias de Mercado y Oportunidades Emergentes

Contexto : Una aseguradora necesita identificar tendencias emergentes en el mercado de seguros de salud para los próximos 18 meses. El analista debe recopilar datos de múltiples fuentes (reportes de mercado, datos de siniestralidad, información de competidores, cambios regulatorios), identificar tendencias significativas, cuantificar oportunidades potenciales y comunicar hallazgos a dirección comercial.

Restricciones : Debe utilizar al menos 4 fuentes de información diferentes; análisis debe incluir cuantificación de tamaño de oportunidad; debe identificar tanto oportunidades como riesgos; debe documentar supuestos y metodología

Producciones esperadas :

- Informe de tendencias de mercado con análisis de impacto potencial
- Cuantificación de oportunidades identificadas (tamaño de mercado, crecimiento esperado)
- Análisis de riesgos asociados a tendencias
- Recomendaciones de acciones estratégicas
- Presentación ejecutiva con storytelling de datos

Competencias evaluadas : C9, C10

Análisis de Benchmarking Competitivo y Posicionamiento Relativo

Contexto : Una aseguradora necesita evaluar su posición competitiva en seguros de automóvil respecto a 5 competidores principales. El analista debe recopilar datos de benchmarking (cuota de mercado, precios, productos, canales), analizar brechas de desempeño, identificar riesgos competitivos y proponer acciones para mejorar posicionamiento.

Restricciones : Debe comparar al menos 5 métricas clave; debe identificar fortalezas y debilidades relativas; debe evaluar viabilidad de cerrar brechas; debe considerar impacto de cambios competitivos potenciales

Producciones esperadas :

- Matriz de benchmarking competitivo con análisis de brechas
- Evaluación de fortalezas y debilidades relativas
- Análisis de riesgos competitivos emergentes
- Propuestas de acciones para mejorar posicionamiento
- Dashboard de monitoreo competitivo

Competencias evaluadas : C10

Identificación y Cuantificación de Oportunidades de Mercado

Contexto : Una aseguradora identifica una oportunidad potencial en seguros de ciberseguridad para pequeñas y medianas empresas. El analista debe evaluar tamaño del mercado, crecimiento esperado, rentabilidad potencial, viabilidad operacional, y riesgos asociados para informar decisión de entrada al mercado.

Restricciones : Debe estimar tamaño de mercado con metodología clara; debe analizar crecimiento esperado; debe evaluar rentabilidad potencial; debe considerar capacidades operacionales requeridas; debe identificar riesgos y barreras de entrada

Producciones esperadas :

- Análisis de tamaño y crecimiento de mercado potencial
- Evaluación de rentabilidad esperada
- Análisis de viabilidad operacional
- Identificación de riesgos y barreras de entrada
- Recomendación de entrada/no entrada con justificación cuantificada

Competencias evaluadas : C9

Monitoreo Continuo de Cambios Competitivos y Alertas Tempranas

Contexto : Un analista debe establecer un sistema de monitoreo continuo de cambios competitivos en el mercado de seguros de vida. Debe identificar señales de cambio (nuevos productos, cambios de precios, movimientos de personal clave, cambios de estrategia), evaluar impacto potencial y comunicar alertas a dirección.

Restricciones : Debe monitorear al menos 3 competidores principales; debe identificar cambios significativos dentro de 2 semanas de ocurrencia; debe evaluar impacto potencial de cada cambio; debe comunicar alertas de forma clara y oportuna

Producciones esperadas :

- Sistema de monitoreo competitivo documentado
- Alertas de cambios competitivos significativos
- Evaluación de impacto potencial de cambios
- Recomendaciones de respuesta a cambios competitivos
- Reportes periódicos de inteligencia competitiva

Competencias evaluadas : C10

Análisis de Elasticidad de Demanda y Estrategia de Pricing

Contexto : Una aseguradora necesita entender cómo cambios de precio afectan demanda en seguros de hogar. El analista debe analizar datos históricos de precios y volúmenes, estimar elasticidad de demanda, identificar segmentos con elasticidad diferente, y proponer estrategia de pricing optimizada.

Restricciones : Debe utilizar datos históricos de al menos 2 años; debe estimar elasticidad por segmento; debe considerar impacto de competencia en elasticidad; debe proponer estrategia de pricing con impacto cuantificado

Producciones esperadas :

- Análisis de elasticidad de demanda por segmento
- Identificación de segmentos con elasticidad diferente
- Propuesta de estrategia de pricing optimizada
- Cuantificación de impacto esperado en ingresos y volumen
- Análisis de sensibilidad a cambios de precio

Competencias evaluadas : C9

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Informes de análisis de tendencias de mercado con metodología documentada
- Matrices de benchmarking competitivo con datos y fuentes citadas
- Análisis de oportunidades de mercado con cuantificación de tamaño y rentabilidad
- Reportes de inteligencia competitiva periódicos
- Dashboards de monitoreo competitivo con indicadores clave
- Análisis de elasticidad de demanda con modelos estadísticos documentados
- Documentación de supuestos y metodologías de análisis
- Registros de fuentes de información utilizadas y validación de datos

■ Pruebas de acción (en campo)

- Recopilación de datos de múltiples fuentes de inteligencia competitiva
- Análisis de datos competitivos utilizando herramientas de BI
- Identificación de tendencias mediante análisis de series temporales
- Cuantificación de oportunidades de mercado
- Evaluación de posición competitiva relativa
- Monitoreo continuo de cambios competitivos
- Presentación de hallazgos a dirección comercial
- Propuesta de acciones estratégicas basadas en análisis

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre validez de supuestos en análisis competitivo
- Análisis de limitaciones de datos y fuentes de información
- Evaluación de precisión de predicciones versus resultados reales
- Reflexión sobre sesgos potenciales en interpretación de datos competitivos
- Análisis de efectividad de recomendaciones implementadas
- Identificación de mejoras en metodologías de análisis
- Reflexión sobre cambios en dinámicas competitivas
- Evaluación de impacto de análisis en decisiones estratégicas

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de regulaciones de protección de datos al recopilar información competitiva de fuentes públicas y privadas	100% de análisis cumplen con RGPD y LSSI-CE; documentación de fuentes legales de información
Calidad técnica	Precisión y rigor en análisis de benchmarking y cuantificación de oportunidades de mercado	Precisión de estimaciones de tamaño de mercado $\geq 80\%$ versus datos reales; validación de análisis por expertos de negocio
Comunicación	Claridad en comunicación de hallazgos competitivos a dirección mediante storytelling con datos	Comprensión de mensajes clave por audiencia $\geq 90\%$; adopción de recomendaciones $\geq 70\%$
Análisis y resolución	Capacidad de identificar tendencias emergentes y oportunidades de mercado no obvias	Número de oportunidades identificadas que resultan viables $\geq 60\%$; anticipación de cambios competitivos con 2+ semanas de anticipación
Autonomía e iniciativa	Iniciativa en establecimiento de sistemas de monitoreo competitivo continuo sin supervisión directa	Sistemas de monitoreo establecidos y operacionales; alertas generadas de forma oportuna; mejoras propuestas en metodologías
Colaboración	Colaboración efectiva con equipos comerciales y de estrategia para validar análisis y asegurar relevancia	Feedback positivo de usuarios de análisis $\geq 80\%$; participación en reuniones de validación; incorporación de feedback en análisis
Postura profesional	Visión prospectiva y vigilancia continua del entorno competitivo; objetividad en análisis	Documentación de supuestos y limitaciones en 100% de análisis; evitar sesgos en evaluación competitiva; comunicación de riesgos identificados

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

Bloque 5 - Análisis de Clientes, Segmentación y Comportamiento

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M01 — Diseñar cuadros de mando de negocio	Número de dashboards de segmentación de clientes diseñados y validados con usuarios de negocio Tasa de adopción de dashboards por equipos de marketing y ventas Tiempo de carga y rendimiento de dashboards en entorno de producción Número de decisiones comerciales tomadas basadas en dashboards de segmentación
M08 — Realizar análisis geográfico de resultados	Precisión de análisis geográfico de demanda versus resultados reales Número de oportunidades de mercado identificadas por análisis territorial Cobertura geográfica de análisis (% de territorio analizado) Impacto de recomendaciones de segmentación territorial en ventas
M12 — Definir indicadores clave de rendimiento	Número de KPIs de comportamiento de cliente definidos y documentados Alineación de KPIs con objetivos estratégicos de segmentación Frecuencia de revisión y actualización de KPIs de cliente Utilización de KPIs en toma de decisiones de marketing y ventas
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Número de informes periódicos de comportamiento de cliente entregados Cumplimiento de plazos de entrega de informes Tasa de utilización de informes por equipos operacionales Número de acciones correctivas implementadas basadas en informes
M15 — Realizar análisis de ventas por canal	Número de segmentos de cliente identificados y caracterizados Estabilidad de segmentos en períodos consecutivos Validación de segmentos con datos de negocio (rentabilidad, retención) Número de estrategias diferenciadas implementadas por segmento

Situaciones de evaluación

Desarrollo de Segmentación de Clientes para Estrategia de Marketing

Contexto : Una aseguradora de seguros de automóvil necesita segmentar su base de clientes para personalizar estrategias de marketing y retención. Dispone de datos históricos de 500.000 clientes con información demográfica, de comportamiento de compra, siniestralidad y rentabilidad. El analista debe desarrollar una segmentación que permita identificar grupos homogéneos con necesidades y comportamientos similares.

Restricciones : Los datos contienen valores faltantes en algunas variables; la segmentación debe ser interpretable por equipos de marketing sin formación estadística avanzada; debe validarse que los segmentos sean estables en el tiempo; debe documentarse completamente la metodología y supuestos

Producciones esperadas :

- Análisis exploratorio de variables de segmentación con estadísticas descriptivas
- Documentación de criterios de selección de variables
- Modelo de clustering con justificación de método seleccionado
- Caracterización detallada de cada segmento con perfiles
- Validación de estabilidad de segmentos
- Propuestas de estrategias diferenciadas por segmento
- Informe ejecutivo con visualizaciones de segmentos

Competencias evaluadas : C11

Análisis de Series Temporales de Demanda de Pólizas

Contexto : Una aseguradora necesita entender cómo evoluciona la demanda de pólizas de seguros a lo largo del tiempo para planificar capacidad de suscripción y presupuestos. Dispone de datos mensuales de nuevas pólizas de los últimos 5 años, desagregados por tipo de producto y canal de distribución. El analista debe identificar tendencias, patrones estacionales y factores que afectan la demanda.

Restricciones : Datos pueden contener anomalías por cambios de política o eventos externos; debe identificarse claramente estacionalidad y tendencias; debe evaluarse impacto de factores externos (cambios de precio, campañas, regulación); debe documentarse metodología de análisis

Producciones esperadas :

- Descomposición de series temporales identificando tendencia, estacionalidad y residuos
- Análisis de factores externos que afectan demanda
- Identificación de patrones estacionales por producto y canal
- Evaluación de elasticidad de demanda respecto a precios
- Pronósticos de demanda con intervalos de confianza
- Análisis de volatilidad y riesgos de demanda
- Recomendaciones para planificación de capacidad

Competencias evaluadas : C8

Análisis de Comportamiento de Cliente y Patrones de Compra

Contexto : Una aseguradora desea entender patrones de compra de sus clientes para optimizar estrategias de cross-selling y up-selling. Dispone de datos transaccionales de 3 años con información de productos comprados, fechas, valores y características de cliente. El analista debe identificar patrones de comportamiento, afinidades entre productos y oportunidades de venta cruzada.

Restricciones : Datos transaccionales pueden ser voluminosos; debe identificarse claramente afinidades entre productos; debe evaluarse viabilidad comercial de oportunidades; debe documentarse análisis de patrones

Producciones esperadas :

- Análisis de frecuencia y valor de compra por cliente
- Análisis de cesta de compra e identificación de afinidades
- Segmentación de clientes por valor y comportamiento
- Identificación de oportunidades de cross-selling y up-selling
- Análisis de ciclo de vida del cliente
- Evaluación de tasa de retención y churn
- Propuestas de estrategias de retención por segmento

Competencias evaluadas : C11

Integración de Análisis de Segmentación en Dashboard Operacional

Contexto : Después de desarrollar segmentación de clientes, el analista debe integrar hallazgos en un dashboard operacional que permita a equipos de marketing y ventas monitorear desempeño de segmentos en tiempo real. El dashboard debe mostrar evolución de segmentos, métricas de comportamiento y oportunidades de acción.

Restricciones : Dashboard debe ser intuitivo para usuarios sin formación técnica; debe actualizarse automáticamente con datos nuevos; debe permitir análisis interactivo; debe incluir alertas de cambios significativos

Producciones esperadas :

- Diseño de dashboard con visualizaciones de segmentos
- Definición de KPIs de comportamiento de cliente
- Implementación de filtros y análisis interactivo
- Documentación de métricas y definiciones
- Guía de usuario para equipos de marketing y ventas
- Validación de dashboard con usuarios finales
- Plan de mantenimiento y actualización

Competencias evaluadas : C11, C8

Análisis de Impacto de Cambios de Demanda en Rentabilidad

Contexto : Una aseguradora ha observado cambios significativos en patrones de demanda y comportamiento de cliente. El analista debe analizar cómo estos cambios afectan rentabilidad por segmento y proponer ajustes en estrategia comercial. Debe integrar análisis de demanda con análisis de rentabilidad.

Restricciones : Debe cuantificarse impacto en rentabilidad; debe evaluarse viabilidad de propuestas; debe considerarse impacto en diferentes segmentos; debe documentarse análisis de sensibilidad

Producciones esperadas :

- Análisis de cambios en demanda por segmento
- Evaluación de impacto en rentabilidad por segmento
- Análisis de sensibilidad a cambios de demanda
- Identificación de segmentos en riesgo
- Propuestas de ajustes en estrategia comercial
- Cuantificación de impacto potencial de propuestas
- Plan de implementación y monitoreo

Competencias evaluadas : C8, C11

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Documentación completa de metodología de segmentación con justificación de variables seleccionadas
- Informe de análisis de series temporales con descomposición de componentes
- Caracterización detallada de segmentos con perfiles y estadísticas
- Análisis de validación de segmentos con métricas de estabilidad
- Documentación de supuestos y limitaciones de análisis
- Especificación técnica de dashboard de segmentación
- Guías de usuario para equipos de marketing y ventas
- Análisis de impacto de cambios de demanda en rentabilidad
- Propuestas documentadas de estrategias diferenciadas por segmento
- Registros de validación de datos y controles de calidad

■ Pruebas de acción (en campo)

- Ejecución de análisis de clustering con múltiples métodos y validación de resultados
- Descomposición de series temporales e identificación de patrones
- Análisis exploratorio de datos de comportamiento de cliente
- Desarrollo de visualizaciones de segmentos en herramientas de BI
- Implementación de dashboard operacional con datos actualizados
- Validación de segmentos con equipos de marketing y ventas
- Análisis de sensibilidad a cambios de parámetros
- Presentación de hallazgos a dirección comercial
- Monitoreo de estabilidad de segmentos en el tiempo
- Implementación de alertas de cambios significativos en demanda

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre relevancia de variables seleccionadas para segmentación
- Análisis crítico de métodos de clustering utilizados y alternativas
- Evaluación de interpretabilidad de segmentos para usuarios de negocio
- Reflexión sobre factores externos que afectan demanda

- Análisis de limitaciones de datos y su impacto en análisis
- Evaluación de viabilidad comercial de estrategias propuestas
- Reflexión sobre estabilidad de segmentos y cambios en el tiempo
- Análisis de impacto real versus esperado de recomendaciones
- Evaluación de adopción de análisis por equipos de negocio
- Propuestas de mejora en metodología y procesos de análisis

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en acceso y uso de datos de cliente para segmentación	Verificación de autorizaciones de acceso a datos, documentación de restricciones de privacidad, cumplimiento de políticas de confidencialidad
Calidad técnica	Calidad técnica de análisis de segmentación con validación rigurosa de métodos estadísticos y supuestos	Validación de supuestos de clustering, pruebas de estabilidad de segmentos, análisis de sensibilidad, documentación de limitaciones técnicas
Calidad técnica	Precisión de análisis de series temporales con identificación clara de componentes y patrones	Validación de descomposición de series, precisión de pronósticos versus datos reales, análisis de residuos
Comunicación	Claridad en comunicación de segmentos y patrones de demanda a equipos de marketing y ventas	Comprensibilidad de visualizaciones, utilidad percibida de análisis, adopción de segmentos en estrategias comerciales
Análisis y resolución	Profundidad de análisis en identificación de causas de patrones de comportamiento y demanda	Número de factores analizados, documentación de hipótesis alternativas, análisis de impacto de factores externos
Autonomía e iniciativa	Iniciativa en propuesta de estrategias diferenciadas por segmento basadas en análisis	Número de estrategias propuestas, viabilidad comercial de propuestas, cuantificación de impacto potencial
Colaboración	Colaboración efectiva con equipos de marketing, ventas y finanzas en validación de segmentos y análisis	Participación en sesiones de validación, incorporación de feedback de usuarios, consenso en definiciones de segmentos
Postura profesional	Rigor meticuloso en documentación de metodología, supuestos y limitaciones de análisis	Compleitud de documentación, trazabilidad de decisiones analíticas, reconocimiento de limitaciones de datos

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

Bloque 6 - Análisis de Ventas, Rentabilidad y Financiero

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M14 — Analizar rentabilidad por producto o línea	Número de líneas de producto analizadas con desglose de rentabilidad por componente (ingresos, costos directos, costos indirectos) Porcentaje de productos con análisis de margen bruto y margen neto completado y validado Número de recomendaciones de optimización de portfolio propuestas con cuantificación de impacto potencial Precisión del análisis de rentabilidad validada contra datos contables (desviación menor al 2%)
M15 — Realizar análisis de ventas por canal	Número de canales de distribución analizados con desglose de volumen, ingresos y rentabilidad Porcentaje de canales con análisis de rendimiento completado incluyendo costos de distribución Número de recomendaciones de optimización de mix de canales propuestas con impacto cuantificado Identificación de canales rentables versus no rentables con análisis de viabilidad
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Número de informes periódicos de seguimiento entregados dentro de plazos establecidos Porcentaje de variaciones presupuestarias analizadas con identificación de causas raíz Número de recomendaciones de acciones correctivas propuestas basadas en análisis de desviaciones Tasa de adopción de recomendaciones por equipos operacionales (porcentaje de recomendaciones implementadas)

Situaciones de evaluación

Análisis Integral de Rentabilidad por Línea de Producto

Contexto : La dirección comercial de una aseguradora necesita entender la rentabilidad real de cada línea de producto (Seguros de Hogar, Automóvil, Responsabilidad Civil, etc.) para tomar decisiones de inversión y desinversión. Se requiere un análisis que desglose ingresos, costos directos, costos indirectos asignados, márgenes y rentabilidad neta por línea, incluyendo comparativa con período anterior.

Restricciones : Datos de múltiples sistemas contables y operacionales; necesidad de reconciliación de costos compartidos; validación con finanzas; documentación de supuestos de asignación de costos

Producciones esperadas :

- Matriz de rentabilidad por línea de producto con desglose de componentes (ingresos, costos, márgenes)
- Análisis de variación de rentabilidad respecto a período anterior
- Identificación de líneas rentables versus no rentables
- Recomendaciones de optimización de portfolio con cuantificación de impacto
- Documentación de supuestos y metodología de asignación de costos

Competencias evaluadas : C7

Análisis de Variaciones Presupuestarias y Causas Raíz

Contexto : Al cierre de trimestre, existen desviaciones significativas entre presupuesto y resultados reales en ingresos y costos. Se requiere un análisis detallado que identifique causas raíz de variaciones (volumen, precio, mix, factores externos), cuantifique impacto de cada factor, y proponga acciones correctivas para el próximo período.

Restricciones : Datos de múltiples dimensiones (producto, canal, geografía, cliente); necesidad de análisis multidimensional; validación de explicaciones con datos; documentación de análisis de causas

Producciones esperadas :

- Análisis de variaciones presupuestarias por dimensión (producto, canal, geografía)
- Desagregación de variaciones en componentes de volumen, precio y mix
- Identificación de causas raíz de variaciones significativas
- Cuantificación de impacto de cada factor de variación
- Propuestas de acciones correctivas con impacto estimado
- Proyección de resultados al cierre del ejercicio

Competencias evaluadas : C14

Optimización de Mix de Canales de Distribución

Contexto : La empresa distribuye seguros a través de múltiples canales (agentes, corredores, directo online, bancaseguros). Se requiere un análisis comparativo de rentabilidad, eficiencia y viabilidad de cada canal para optimizar la asignación de recursos y decidir sobre expansión o contracción de canales.

Restricciones : Datos de costos de distribución complejos; necesidad de análisis de complementariedad entre canales; consideración de factores estratégicos además de rentabilidad; validación de análisis con dirección comercial

Producciones esperadas :

- Análisis de rentabilidad por canal incluyendo volumen, ingresos, costos y margen neto
- Benchmarking de eficiencia entre canales
- Análisis de complementariedad y canibalización entre canales
- Identificación de canales estratégicos versus no viables
- Recomendaciones de optimización de mix con impacto financiero cuantificado
- Análisis de sensibilidad de decisiones a cambios en supuestos

Competencias evaluadas : C7

Construcción de Informe Periódico de Seguimiento Financiero

Contexto : Se requiere construir un informe mensual de seguimiento financiero que comunique a dirección el desempeño de ventas, rentabilidad y cumplimiento de presupuesto. El informe debe ser claro, conciso, destacar variaciones significativas, e incluir recomendaciones de acciones.

Restricciones : Información debe ser oportuna (entrega dentro de 5 días del cierre); debe adaptarse a audiencia ejecutiva; debe incluir visualizaciones claras; debe ser consistente con reportes anteriores

Producciones esperadas :

- Informe ejecutivo de una página con métricas clave y variaciones significativas
- Análisis detallado de desempeño de ventas y rentabilidad
- Análisis de variaciones presupuestarias con causas identificadas
- Visualizaciones de tendencias y comparativas
- Recomendaciones de acciones basadas en análisis
- Anexos con datos de soporte

Competencias evaluadas : C6, C14

Análisis de Rentabilidad Ajustado al Riesgo en Contexto Regulatorio

Contexto : En el contexto de regulación Solvencia II, se requiere un análisis de rentabilidad ajustado al riesgo que considere no solo márgenes contables sino también costos de capital regulatorio. El análisis debe permitir decisiones de pricing y portfolio considerando tanto rentabilidad como requisitos de capital.

Restricciones : Necesidad de cumplimiento normativo (Solvencia II); integración de datos de riesgo y capital; validación con finanzas y riesgos; documentación de metodología de cálculo

Producciones esperadas :

- Análisis de rentabilidad contable por línea de producto
- Cálculo de costos de capital regulatorio por línea
- Análisis de rentabilidad ajustada al riesgo (RORAC)
- Comparativa de rentabilidad ajustada versus contable
- Recomendaciones de decisiones de pricing y portfolio
- Documentación de supuestos y metodología de cálculo

Competencias evaluadas : C7, C14

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Análisis de rentabilidad por línea de producto con desglose de componentes y supuestos documentados
- Análisis de variaciones presupuestarias con identificación de causas raíz y cuantificación de impacto
- Análisis comparativo de rentabilidad de canales de distribución
- Informes periódicos de seguimiento financiero con análisis de desviaciones
- Matrices de rentabilidad multidimensionales (por producto, canal, geografía, cliente)
- Documentación de metodologías de asignación de costos y supuestos de cálculo
- Análisis de sensibilidad de decisiones a cambios en supuestos
- Recomendaciones de optimización de portfolio con impacto cuantificado
- Validación cruzada de análisis con finanzas y sistemas contables
- Reportes de cumplimiento normativo de análisis financiero

■ Pruebas de acción (en campo)

- Extraer datos de ingresos y costos de múltiples sistemas contables y operacionales
- Reconciliar datos de costos compartidos entre líneas de producto y canales
- Calcular márgenes brutos, márgenes netos y rentabilidad por dimensión
- Realizar análisis multidimensional de rentabilidad (OLAP)
- Identificar y analizar variaciones presupuestarias significativas
- Investigar causas raíz de desviaciones mediante análisis de factores
- Comparar rentabilidad entre canales y productos
- Proponer recomendaciones de optimización de portfolio y mix de canales
- Validar análisis con equipos de finanzas y contabilidad
- Comunicar hallazgos y recomendaciones a dirección comercial y financiera

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre supuestos de asignación de costos y su impacto en decisiones
- Análisis crítico de limitaciones de datos de costos disponibles
- Evaluación de factores cualitativos versus cuantitativos en decisiones de portfolio
- Reflexión sobre impacto de decisiones de optimización en empleados y clientes
- Análisis de trade-offs entre rentabilidad a corto plazo versus estrategia a largo plazo

- Evaluación de precisión de análisis versus complejidad de metodología
- Reflexión sobre sesgos en interpretación de variaciones presupuestarias
- Análisis de efectividad de recomendaciones implementadas versus predicciones
- Evaluación de cambios en factores externos que afecten análisis de rentabilidad
- Reflexión sobre mejora continua de procesos de análisis financiero

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	El análisis de rentabilidad cumple con normativa contable aplicable (NIIF, PGC) y requisitos regulatorios de Solvencia II en asignación de costos y cálculo de márgenes	Validación de análisis por finanzas y auditoría interna; cumplimiento de estándares de documentación de supuestos
Calidad técnica	Los cálculos de rentabilidad, márgenes y variaciones presupuestarias son exactos y están completamente documentados con supuestos y metodología clara	Precisión de análisis validada contra datos contables (desviación menor al 2%); documentación completa de supuestos y metodología
Comunicación	Los informes de rentabilidad y análisis de variaciones comunican hallazgos clave de forma clara, concisa y adaptada a audiencia ejecutiva, facilitando toma de decisiones	Claridad de mensajes clave; uso de visualizaciones efectivas; feedback positivo de usuarios sobre utilidad de informes
Análisis y resolución	El análisis identifica causas raíz de variaciones presupuestarias y propone recomendaciones de optimización fundamentadas en datos con cuantificación de impacto	Número de causas raíz identificadas por variación significativa; cuantificación de impacto de recomendaciones; validación de análisis con finanzas
Autonomía e iniciativa	El analista identifica oportunidades de análisis no solicitadas, propone mejoras en procesos de análisis financiero, y toma iniciativas para mejorar calidad de datos	Número de análisis adicionales propuestos; implementación de mejoras en procesos; iniciativas de calidad de datos
Colaboración	El analista colabora efectivamente con finanzas, contabilidad y dirección comercial para validar análisis, resolver conflictos de datos y asegurar alineación en interpretaciones	Frecuencia de validación cruzada con finanzas; resolución de conflictos de datos; feedback positivo de colaboradores
Postura profesional	El analista demuestra rigor en cálculos financieros, responsabilidad por exactitud de análisis, y prudencia en comunicación de limitaciones y supuestos	Documentación completa de supuestos; comunicación de limitaciones de análisis; responsabilidad por errores identificados

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

Bloque 7 - Análisis Predictivo y Modelado Estadístico

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M07 — Desarrollar modelos de pricing basados en datos	Precisión del modelo de pricing en predicción de elasticidad de demanda (RMSE < 5% en datos de validación) Cobertura de segmentos de clientes en modelo de pricing (mínimo 95% de cartera cubierta con modelos específicos) Impacto en margen de modelos de pricing implementados (incremento de margen medio de 2-3% respecto a baseline) Tiempo de actualización de modelos de pricing (actualización trimestral con datos nuevos)
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Precisión de pronósticos de ventas en informes periódicos (MAPE < 10% en pronósticos de 3 meses) Adopción de pronósticos en planificación (% de áreas que utilizan pronósticos en presupuestos) Oportunidad de entrega de informes con pronósticos (entrega 5 días antes de cierre de período) Utilidad percibida de pronósticos por usuarios (puntuación de satisfacción > 4/5)

Situaciones de evaluación

Desarrollo de Modelo Predictivo de Retención de Clientes

Contexto : Una aseguradora necesita predecir qué clientes tienen mayor riesgo de no renovar sus pólizas en los próximos 6 meses. Dispone de datos históricos de 3 años con información de clientes (demográfica, de póliza, de siniestros) y comportamiento de renovación. El modelo debe ser utilizado por el equipo de retención para priorizar acciones de retención.

Restricciones : Datos con valores faltantes en algunas variables; desbalance de clases (85% renovación vs 15% no renovación); necesidad de explicabilidad del modelo para justificar acciones de retención; validación cruzada obligatoria; documentación completa de supuestos

Producciones esperadas :

- Modelo de clasificación validado con métricas de desempeño (precisión, recall, F1, AUC-ROC)
- Matriz de confusión y análisis de errores del modelo
- Importancia de variables y análisis de drivers de retención
- Documentación técnica: especificación del modelo, supuestos, limitaciones, metodología
- Propuesta de implementación: cómo utilizar el modelo en operaciones de retención
- Análisis de impacto potencial: cuántos clientes en riesgo se identificarían, costo de retención estimado

Competencias evaluadas : C12

Elaboración de Pronóstico de Ventas Trimestral con Análisis de Escenarios

Contexto : El equipo de planificación financiera necesita un pronóstico de ventas para los próximos 3 trimestres para presupuestar gastos operacionales y establecer objetivos de ventas. Debe incluir escenarios base, optimista y pesimista considerando factores como estacionalidad, tendencias históricas, cambios de mercado y planes comerciales conocidos.

Restricciones : Datos de ventas históricos de 5 años con estacionalidad clara; cambios de mercado recientes que afectan tendencias; necesidad de documentar supuestos de cada escenario; intervalos de confianza obligatorios; comunicación clara de incertidumbre

Producciones esperadas :

- Pronóstico de ventas para 3 trimestres con intervalos de confianza (80% y 95%)
- Tres escenarios: base, optimista y pesimista con supuestos documentados
- Análisis de sensibilidad: impacto de variaciones en variables clave
- Descomposición de pronóstico: tendencia, estacionalidad, impacto de factores externos
- Visualizaciones claras de pronósticos y escenarios
- Documentación de metodología: modelo utilizado, datos históricos considerados, supuestos de cada escenario
- Recomendaciones de planificación basadas en escenarios

Competencias evaluadas : C13

Construcción de Modelo de Machine Learning para Segmentación Predictiva de Clientes

Contexto : La empresa desea desarrollar un modelo de machine learning que prediga el valor futuro de clientes (alto, medio, bajo) basado en características actuales, para optimizar asignación de recursos de marketing y servicio. El modelo debe ser validado en datos históricos y estar listo para predicciones en tiempo real sobre nuevos clientes.

Restricciones : Datos de múltiples fuentes con diferentes formatos; necesidad de ingeniería de características; validación cruzada con datos de prueba separados; métricas de desempeño claras; documentación de decisiones de modelado; consideración de sesgos potenciales

Producciones esperadas :

- Modelo de clasificación entrenado y validado con métricas de desempeño
- Matriz de confusión y análisis de errores por segmento
- Importancia de características y análisis de drivers de valor
- Documentación técnica: objetivo del modelo, variables utilizadas, algoritmo seleccionado, supuestos
- Análisis de sesgos: verificación de que el modelo no discrimina injustamente
- Propuesta de implementación: cómo integrar modelo en sistemas operacionales
- Análisis de impacto: cómo cambiaría asignación de recursos con predicciones del modelo

Competencias evaluadas : C12

Análisis de Precisión de Pronósticos Históricos y Mejora de Metodología

Contexto : Se necesita evaluar la precisión de pronósticos de ventas realizados en trimestres anteriores comparándolos con resultados reales, identificar causas de desviaciones, y proponer mejoras en metodología de pronóstico. Esto incluye análisis de errores sistemáticos, factores externos no considerados, y ajustes en modelos.

Restricciones : Datos de pronósticos históricos y resultados reales de 8 trimestres; necesidad de separar errores por causa (modelo, factores externos, cambios de negocio); análisis de tendencias en errores; documentación de lecciones aprendidas

Producciones esperadas :

- Análisis de precisión: MAPE, MAE, RMSE de pronósticos históricos
- Descomposición de errores: errores sistemáticos, errores aleatorios, sesgos
- Análisis de causas de desviaciones: factores externos, cambios de negocio, limitaciones del modelo
- Identificación de períodos con mayor/menor precisión
- Propuestas de mejora: ajustes en metodología, variables adicionales, cambios en modelos
- Plan de implementación de mejoras
- Documentación de lecciones aprendidas para futuros pronósticos

Competencias evaluadas : C13

Validación y Documentación de Modelo Predictivo para Producción

Contexto : Un modelo predictivo desarrollado en ambiente de desarrollo necesita ser validado completamente y documentado antes de ser desplegado en producción para tomar decisiones operacionales. Se requiere verificar que el modelo funciona correctamente, documentar todos los supuestos y limitaciones, y establecer procesos de monitoreo continuo.

Restricciones : Modelo debe cumplir estándares de calidad para producción; documentación técnica completa obligatoria; validación en datos nuevos no vistos durante entrenamiento; definición de métricas de monitoreo; plan de actualización del modelo

Producciones esperadas :

- Validación completa del modelo: pruebas en datos de validación y prueba
- Documentación técnica: especificación, supuestos, limitaciones, metodología, decisiones de modelado
- Análisis de robustez: comportamiento del modelo bajo diferentes condiciones
- Definición de métricas de monitoreo en producción
- Plan de actualización: frecuencia, triggers, proceso
- Guía de uso del modelo para usuarios operacionales
- Análisis de riesgos: qué puede salir mal, cómo detectarlo, cómo responder

Competencias evaluadas : C12

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Especificación técnica del modelo: objetivo, variables, algoritmo, supuestos
- Documentación de datos: fuentes, transformaciones, limitaciones, linaje
- Código comentado del modelo con explicación de decisiones clave
- Resultados de validación: métricas de desempeño, matriz de confusión, curvas de aprendizaje
- Análisis de importancia de variables y drivers del modelo
- Documentación de supuestos y limitaciones del modelo
- Análisis de sensibilidad: impacto de variaciones en variables clave
- Plan de monitoreo: métricas, frecuencia, alertas
- Guía de uso del modelo para usuarios operacionales

- Análisis de impacto de negocio: cómo el modelo afecta decisiones y resultados

■ Pruebas de acción (en campo)

- Desarrollo de modelo predictivo: selección de algoritmo, ingeniería de características, entrenamiento
- Validación cruzada del modelo en múltiples conjuntos de datos
- Pruebas de robustez: comportamiento bajo diferentes condiciones
- Implementación de controles de calidad: validación de datos de entrada, monitoreo de outputs
- Integración del modelo en sistemas operacionales
- Monitoreo continuo de precisión del modelo en producción
- Actualización del modelo cuando precisión degrada
- Análisis de errores y propuestas de mejora
- Comunicación de resultados a stakeholders
- Capacitación de usuarios en uso del modelo

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre limitaciones del modelo y cuándo no debe ser utilizado
- Análisis de sesgos potenciales en datos y modelo
- Evaluación de supuestos del modelo y su validez
- Reflexión sobre incertidumbre en predicciones y cómo comunicarla
- Análisis de impacto ético de decisiones basadas en modelo
- Evaluación de precisión real versus esperada y causas de desviaciones
- Reflexión sobre mejoras futuras del modelo
- Análisis de lecciones aprendidas en desarrollo del modelo
- Evaluación de utilidad del modelo para usuarios operacionales
- Reflexión sobre cómo el modelo afecta decisiones de negocio

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	El modelo cumple con regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en tratamiento de datos personales y decisiones automatizadas	Auditoría de cumplimiento normativo; documentación de consentimientos; análisis de impacto de privacidad
Calidad técnica	El modelo predictivo alcanza métricas de desempeño validadas (precisión, recall, F1, AUC-ROC) superiores a baseline y es robusto ante variaciones de datos	Métricas de desempeño en datos de validación y prueba; análisis de robustez; comparación con baseline
Comunicación	Los pronósticos y resultados del modelo se comunican claramente con intervalos de confianza, limitaciones y recomendaciones accionables	Claridad de presentaciones; inclusión de incertidumbre; feedback de usuarios sobre comprensión
Análisis y resolución	El análisis identifica causas raíz de desviaciones en pronósticos, propone mejoras metodológicas y documenta lecciones aprendidas	Profundidad del análisis de errores; calidad de propuestas de mejora; implementación de mejoras
Autonomía e iniciativa	El analista propone mejoras en modelos y metodologías, identifica oportunidades de nuevos análisis predictivos y toma decisiones sobre trade-offs técnicos	Número de mejoras propuestas; iniciativas de nuevos modelos; decisiones técnicas documentadas

Familia	Definición	Ponderación
Colaboración	El analista colabora efectivamente con equipos técnicos para implementación, con finanzas para validación de supuestos, y con usuarios para asegurar utilidad	Feedback de colaboradores; participación en validaciones cruzadas; adopción de recomendaciones
Postura profesional	El analista reconoce limitaciones de modelos, comunica incertidumbre honestamente, documenta completamente supuestos y mantiene rigor científico en desarrollo	Compleitud de documentación; reconocimiento de limitaciones; honestidad en comunicación de incertidumbre

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

Bloque 8 - Comunicación de Análisis y Toma de Decisiones

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M01 — Diseñar cuadros de mando de negocio	Número de dashboards diseñados y desplegados en producción con adopción de usuarios $\geq 80\%$ Tiempo promedio de comprensión de métricas por usuarios nuevos ≤ 5 minutos Tasa de actualización correcta de datos en dashboards $\geq 99\%$ Satisfacción de usuarios con claridad de visualizaciones $\geq 4/5$
M03 — Proponer mejoras de procesos basadas en datos	Número de mejoras de procesos propuestas basadas en análisis de datos Porcentaje de mejoras propuestas que fueron implementadas $\geq 60\%$ Impacto promedio cuantificado de mejoras implementadas (ahorro de costos, eficiencia) Tiempo promedio desde identificación de mejora hasta implementación ≤ 3 meses
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Número de informes periódicos entregados a tiempo (cumplimiento $\geq 95\%$) Tasa de adopción de informes por usuarios finales $\geq 80\%$ Número de decisiones de negocio tomadas basadas en informes Satisfacción de usuarios con relevancia y utilidad de informes $\geq 4/5$

Situaciones de evaluación

Presentación Ejecutiva de Análisis de Rentabilidad

Contexto : Se requiere presentar a la dirección ejecutiva un análisis de rentabilidad por línea de producto que identifica oportunidades de optimización de portfolio. El análisis incluye datos complejos de ingresos, costos, márgenes y proyecciones. La audiencia incluye CEO, CFO y directores de línea de negocio con diferentes niveles de conocimiento analítico.

Restricciones : Tiempo de presentación limitado a 20 minutos; debe incluir recomendaciones accionables; debe comunicar incertidumbre y limitaciones; debe facilitar toma de decisiones sobre asignación de recursos

Producciones esperadas :

- Presentación ejecutiva con máximo 10 slides
- Visualizaciones claras de rentabilidad por línea
- Recomendaciones priorizadas con impacto cuantificado
- Análisis de riesgos y consideraciones de implementación
- Documento de apoyo con detalles técnicos y supuestos

Competencias evaluadas : C15, C16

Diseño de Dashboard Operacional para Equipo de Ventas

Contexto : El equipo de ventas requiere un dashboard para monitorear desempeño diario de ventas por canal, región y producto. El dashboard debe facilitar identificación rápida de desviaciones respecto a objetivos y permitir análisis ad-hoc. Los usuarios tienen diferentes niveles de sofisticación analítica, desde gerentes hasta ejecutivos de ventas.

Restricciones : Dashboard debe actualizarse diariamente; debe ser intuitivo sin entrenamiento extenso; debe permitir drill-down a nivel de transacción; debe estar disponible en dispositivos móviles

Producciones esperadas :

- Dashboard interactivo con KPIs principales
- Visualizaciones de desempeño por dimensiones clave
- Capacidad de filtrado y drill-down
- Documentación de métricas y definiciones
- Guía de usuario para diferentes perfiles

Competencias evaluadas : C15, C16

Análisis Especializado de Efectividad de Campaña de Marketing

Contexto : El equipo de marketing requiere análisis de efectividad de una campaña de marketing digital que incluyó múltiples canales (email, redes sociales, publicidad programática). Se necesita entender qué canales fueron más efectivos, qué segmentos de clientes respondieron mejor, y qué ROI se logró. Los resultados informarán decisiones sobre asignación de presupuesto futuro.

Restricciones : Análisis debe incluir múltiples fuentes de datos (CRM, herramientas de marketing, datos de conversión); debe cuantificar ROI por canal; debe identificar segmentos de alto valor; debe ser presentable a dirección de marketing

Producciones esperadas :

- Análisis de efectividad por canal con métricas de desempeño
- Segmentación de clientes que respondieron a campaña
- Cálculo de ROI por canal y en total
- Recomendaciones para optimización de mix de canales
- Presentación ejecutiva con visualizaciones

Competencias evaluadas : C15, C16

Comunicación de Hallazgos de Análisis de Procesos a Equipo Operacional

Contexto : Se ha completado un análisis de procesos operacionales que identifica ineficiencias y oportunidades de mejora. Los hallazgos incluyen datos sobre tiempos de ciclo, tasas de error, y costos operacionales. Se requiere comunicar estos hallazgos al equipo operacional de forma que facilite comprensión de problemas y aceptación de mejoras propuestas.

Restricciones : Comunicación debe ser clara para personal operacional sin formación analítica; debe incluir datos concretos pero evitar jerga técnica; debe proponer mejoras viables; debe facilitar adopción de cambios

Producciones esperadas :

- Presentación clara de hallazgos con visualizaciones simples
- Explicación de causas raíz de ineficiencias
- Propuestas de mejora con impacto cuantificado
- Plan de implementación con pasos concretos
- Documento de seguimiento para monitoreo de resultados

Competencias evaluadas : C15, C16

Informe Periódico de Seguimiento de Indicadores Clave

Contexto : Se requiere construir un informe mensual de seguimiento de indicadores clave de negocio que será distribuido a múltiples audiencias: dirección ejecutiva, gerentes operacionales, y especialistas de negocio. El informe debe comunicar desempeño actual, variaciones respecto a objetivos, y análisis de causas de desviaciones.

Restricciones : Informe debe ser entregado el primer día hábil del mes; debe adaptarse a diferentes audiencias; debe incluir análisis de causas de variaciones; debe ser conciso pero completo; debe facilitar toma de decisiones

Producciones esperadas :

- Resumen ejecutivo con KPIs principales y variaciones
- Análisis detallado de causas de desviaciones
- Visualizaciones de tendencias y comparativas
- Recomendaciones de acciones correctivas si es necesario
- Apéndice técnico con detalles de cálculos y supuestos

Competencias evaluadas : C15, C16

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Presentaciones ejecutivas con análisis y recomendaciones
- Dashboards y cuadros de mando diseñados y en producción
- Informes periódicos de seguimiento de indicadores
- Análisis especializados para marketing y operaciones
- Documentación de supuestos y metodologías de análisis
- Guías de usuario para dashboards y herramientas analíticas
- Reportes de impacto de recomendaciones implementadas
- Registros de feedback de usuarios sobre utilidad de análisis

■ Pruebas de acción (en campo)

- Presentación oral de hallazgos analíticos a dirección
- Facilitación de sesiones de toma de decisiones basadas en datos
- Diseño y construcción de dashboards interactivos
- Adaptación de análisis a necesidades específicas de usuarios
- Respuesta a preguntas y objeciones durante presentaciones
- Iteración de análisis basada en feedback de usuarios
- Monitoreo de adopción de recomendaciones
- Seguimiento de impacto real de recomendaciones implementadas

■ Pruebas reflexivas

- Autoevaluación de claridad de comunicación de hallazgos
- Análisis de efectividad de diferentes técnicas de storytelling
- Reflexión sobre adaptación de análisis a diferentes audiencias
- Evaluación de impacto de recomendaciones versus expectativas
- Análisis de causas de rechazo o aceptación de recomendaciones
- Reflexión sobre mejoras en técnicas de presentación
- Evaluación de utilidad percibida de análisis por usuarios
- Análisis de lecciones aprendidas en comunicación de análisis

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en comunicación de análisis que incluyen datos sensibles	Verificación de que análisis y presentaciones no exponen datos personales sin autorización; cumplimiento de restricciones de acceso
Calidad técnica	Exactitud de datos y cálculos presentados en análisis y recomendaciones	Validación de datos con fuentes originales; verificación de cálculos; ausencia de errores en visualizaciones
Comunicación	Claridad y efectividad de comunicación de hallazgos analíticos a diferentes audiencias	Comprensión correcta de mensajes clave por audiencia; feedback positivo sobre claridad; adopción de recomendaciones $\geq$ 60%
Análisis y resolución	Profundidad y rigor del análisis subyacente a comunicaciones y recomendaciones	Documentación completa de supuestos y metodologías; validación de análisis por pares; ausencia de errores lógicos
Autonomía e iniciativa	Capacidad de identificar necesidades de análisis y proponer soluciones sin supervisión directa	Número de análisis propuestos proactivamente; aceptación de propuestas por usuarios; iniciativa en mejora de procesos de comunicación
Colaboración	Colaboración efectiva con usuarios finales, equipos técnicos y de negocio en desarrollo de análisis y comunicación	Feedback positivo de colaboradores; participación en sesiones de validación; incorporación de feedback en iteraciones
Postura profesional	Integridad, credibilidad y orientación al impacto de negocio en comunicación de análisis	Reconocimiento de limitaciones de análisis; honestidad en comunicación de incertidumbre; seguimiento de impacto de recomendaciones

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

Bloque 9 - Gestión de Proyectos Analíticos, Automatización y Colaboración

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M01 — Diseñar cuadros de mando de negocio	Número de dashboards diseñados y desplegados en producción Porcentaje de usuarios activos que utilizan dashboards regularmente Tiempo promedio de carga de dashboards Número de cambios solicitados por usuarios finales post-despliegue
M02 — Mantener la coherencia de métricas entre áreas	Número de conflictos de métricas identificados y resueltos Porcentaje de métricas reconciliadas entre áreas Tiempo promedio de resolución de conflictos de datos Número de estándares de datos documentados y adoptados
M03 — Proponer mejoras de procesos basadas en datos	Número de mejoras de procesos propuestas basadas en datos Porcentaje de mejoras implementadas Impacto cuantificado de mejoras implementadas (ahorro, eficiencia) Tiempo promedio desde identificación hasta implementación de mejora
M04 — Recopilar datos internos de negocio	Número de fuentes de datos internas identificadas e integradas Cobertura de datos de negocio (porcentaje de procesos con datos capturados) Tiempo de latencia en disponibilidad de datos Número de incidentes de calidad de datos resueltos
M05 — Recopilar datos externos de mercado	Número de fuentes de datos externas evaluadas e integradas Cobertura de inteligencia de mercado (temas cubiertos) Costo de adquisición de datos externos versus valor generado Frecuencia de actualización de datos externos
M06 — Integrar datos procedentes de múltiples fuentes	Número de fuentes de datos integradas en vistas unificadas Porcentaje de datos reconciliados sin discrepancias Tiempo de ejecución de procesos de integración Número de conflictos de datos resueltos
M07 — Desarrollar modelos de pricing basados en datos	Número de modelos de pricing desarrollados Precisión de modelos de pricing versus precios reales Impacto de modelos en optimización de precios Número de escenarios de pricing analizados
M08 — Realizar análisis geográfico de resultados	Número de análisis geográficos completados Cobertura geográfica de análisis (regiones/territorios) Precisión de segmentación territorial Número de oportunidades geográficas identificadas
M09 — Limpiar y depurar registros de datos	Porcentaje de datos limpios versus datos brutos Número de anomalías detectadas y corregidas Tiempo promedio de limpieza de datasets Reducción de errores en datos después de limpieza

Misión	Indicadores SMART
M10 — Normalizar formatos y estructuras de información	Número de formatos de datos estandarizados Porcentaje de datos en formato estándar Consistencia de estructuras de datos entre sistemas Número de errores de formato detectados y corregidos
M11 — Validar la calidad de los datos antes del análisis	Porcentaje de datos validados antes de análisis Número de problemas de calidad detectados Tasa de rechazo de datos por calidad insuficiente Mejora en métricas de calidad de datos post-validación
M12 — Definir indicadores clave de rendimiento	Número de KPIs definidos y documentados Porcentaje de KPIs alineados con objetivos estratégicos Adopción de KPIs por equipos operacionales Número de cambios en definiciones de KPIs
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Número de informes periódicos entregados a tiempo Porcentaje de informes con contenido adaptado a audiencia Número de usuarios que consultan informes regularmente Tiempo promedio de preparación de informes
M14 — Analizar rentabilidad por producto o línea	Número de análisis de rentabilidad completados Precisión de cálculos de margen versus datos de finanzas Número de productos/líneas analizados Impacto de recomendaciones de optimización de portfolio
M15 — Realizar análisis de ventas por canal	Número de canales de distribución analizados Precisión de análisis de rendimiento de canales Número de oportunidades de optimización de mix identificadas Impacto de cambios en mix de canales

Situaciones de evaluación

Automatización de Proceso ETL Completo con Documentación

Contexto : Un equipo de análisis necesita automatizar la extracción diaria de datos de ventas desde tres sistemas diferentes (ERP, CRM, sistema de facturación), transformarlos según reglas de negocio definidas, y cargarlos en un almacén de datos centralizado. El proceso actualmente se realiza manualmente cada mañana, requiere 4 horas de trabajo, y tiene una tasa de error del 5%. Se requiere que el candidato diseñe e implemente un pipeline ETL automatizado que reduzca el tiempo a menos de 30 minutos, elimine errores manuales, y sea completamente documentado para que otros analistas puedan mantenerlo.

Restricciones : El candidato debe trabajar con herramientas de orquestación disponibles en la organización, debe asegurar que el proceso sea confiable y monitoreado, debe documentar completamente supuestos y decisiones de transformación, y debe validar que los datos cargados coincidan exactamente con los datos manuales previos.

Producciones esperadas :

- Especificación técnica del pipeline ETL con diagrama de flujo
- Documentación de reglas de transformación con ejemplos
- Código o configuración del proceso automatizado
- Plan de monitoreo y alertas para el proceso
- Documentación de supuestos y decisiones de diseño
- Validación cruzada de datos cargados versus datos manuales
- Manual de operación y troubleshooting para otros analistas

Competencias evaluadas : C18, C17, C19

Validación Cruzada de Análisis de Rentabilidad con Finanzas

Contexto : El candidato ha completado un análisis de rentabilidad por línea de producto que muestra que la línea A es 15% más rentable que lo presupuestado, mientras que la línea B es 8% menos rentable. El análisis utiliza datos de ingresos del CRM, costos de producción del ERP, y costos de distribución de un sistema legacy. Debe colaborar con el equipo de finanzas para validar que los cálculos son correctos, reconciliar discrepancias entre sistemas, documentar supuestos de asignación de costos, y presentar resultados con confianza en su exactitud.

Restricciones : Debe identificar y resolver discrepancias entre sistemas sin modificar datos fuente, debe documentar todos los supuestos de asignación de costos, debe obtener validación explícita de finanzas antes de presentar resultados, y debe ser capaz de explicar cada componente del cálculo.

Producciones esperadas :

- Análisis de rentabilidad detallado con desglose por componente
- Documentación de supuestos de asignación de costos
- Mapeo de origen de datos con linaje completo
- Reconciliación de discrepancias entre sistemas
- Validación cruzada con finanzas (correos, actas de reunión)
- Presentación ejecutiva con confianza en resultados
- Documentación de metodología para análisis futuros

Competencias evaluadas : C17, C19, C7

Documentación y Reproducibilidad de Modelo Predictivo

Contexto : El candidato ha desarrollado un modelo de machine learning que predice la probabilidad de cancelación de pólizas con 85% de precisión. El modelo utiliza 15 variables de entrada, incluye transformaciones complejas de datos, y fue entrenado con datos históricos de 3 años. Ahora debe documentar completamente el modelo para que otros analistas puedan: (1) entender cómo funciona, (2) reproducir exactamente los mismos resultados, (3) actualizar el modelo con nuevos datos, y (4) identificar si el modelo se degrada en el tiempo.

Restricciones : Debe documentar todos los supuestos del modelo, todas las decisiones de ingeniería de características, todos los parámetros de entrenamiento, y criterios de validación. Debe crear un proceso reproducible que otro analista pueda ejecutar sin ambigüedad. Debe especificar cómo monitorear la degradación del modelo en producción.

Producciones esperadas :

- Documentación técnica del modelo con ecuaciones y lógica
- Especificación de variables de entrada con definiciones precisas
- Documentación de transformaciones de datos aplicadas
- Código comentado del modelo con explicación de decisiones
- Especificación de datos de entrenamiento y validación
- Resultados de validación con métricas de precisión
- Plan de monitoreo de degradación del modelo
- Guía de reproducibilidad paso a paso

Competencias evaluadas : C17, C12, C18

Mejora de Proceso Operacional Basada en Datos con Implementación

Contexto : El análisis de datos ha identificado que el proceso de suscripción de pólizas tiene un cuello de botella en la revisión manual de documentos, que causa un retraso promedio de 3 días. El candidato debe: (1) cuantificar el impacto actual del retraso en satisfacción de clientes y costos operacionales, (2) proponer una mejora viable (automatización parcial, cambio de proceso, etc.), (3) estimar el impacto de la mejora, (4) colaborar con operaciones para implementarla, y (5) monitorear resultados reales versus esperados.

Restricciones : La mejora propuesta debe ser viable con recursos disponibles, debe considerar impacto en personas (reentrenamiento, cambio de roles), debe ser implementada en máximo 2 meses, y debe ser monitoreada durante 3 meses post-implementación.

Producciones esperadas :

- Análisis cuantificado del impacto actual del cuello de botella
- Propuesta de mejora con análisis de viabilidad
- Estimación de impacto de mejora (tiempo, costos, satisfacción)
- Plan de implementación con hitos y responsables
- Documentación de cambios en procesos
- Plan de comunicación y capacitación para equipos afectados
- Dashboard de monitoreo de resultados post-implementación
- Análisis de resultados reales versus esperados

Competencias evaluadas : C20, C3, C19

Gestión de Proyecto Analítico Completo: De Requisitos a Entrega

Contexto : Se requiere desarrollar un nuevo cuadro de mando de rentabilidad que integre datos de múltiples sistemas, defina 12 KPIs nuevos, y sea utilizado por 50 usuarios en 5 departamentos diferentes. El candidato debe gestionar el proyecto completo: (1) recopilar requisitos de cada departamento, (2) planificar el proyecto con hitos realistas, (3) coordinar con equipos técnicos para integración de datos, (4) validar con finanzas que los cálculos son correctos, (5) diseñar el dashboard adaptado a cada audiencia, (6) gestionar cambios de alcance, (7) entregar a tiempo, y (8) documentar lecciones aprendidas.

Restricciones : El proyecto debe completarse en 3 meses, debe mantener comunicación clara con todos los stakeholders, debe resolver conflictos de requisitos entre departamentos, debe asegurar que datos sean validados por finanzas, y debe documentar completamente todas las decisiones.

Producciones esperadas :

- Documento de requisitos consolidado de todos los departamentos
- Plan de proyecto con hitos, recursos y riesgos
- Especificación técnica de integración de datos
- Documentación de definiciones de KPIs con alineación estratégica
- Diseños de dashboard adaptados a cada audiencia
- Validación cruzada de cálculos con finanzas
- Plan de comunicación y capacitación de usuarios
- Registro de cambios de alcance y decisiones
- Informe de cierre con lecciones aprendidas

Competencias evaluadas : C4, C5, C17, C19

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Documentación técnica de procesos ETL automatizados con especificación de transformaciones
- Documentación de supuestos y metodologías de análisis con trazabilidad de decisiones
- Linaje de datos documentado mostrando origen, transformaciones y destino de datos

- Especificaciones técnicas de requisitos para equipos de desarrollo
- Actas de validación cruzada con finanzas y equipos técnicos
- Manuales de operación y troubleshooting de procesos automatizados
- Documentación de cambios y versiones de análisis y modelos
- Planes de monitoreo y alertas para procesos automatizados
- Registros de resolución de conflictos de datos entre sistemas
- Documentación de estándares de datos y catálogos de datos

■ Pruebas de acción (en campo)

- Implementación de pipelines ETL automatizados que reducen tiempo de procesamiento
- Automatización de procesos repetitivos de extracción y carga de datos
- Validación cruzada de resultados analíticos con finanzas y equipos técnicos
- Resolución de conflictos de datos entre múltiples sistemas fuente
- Colaboración con equipos técnicos en diseño e implementación de soluciones
- Monitoreo proactivo de procesos automatizados e identificación de fallos
- Implementación de controles de calidad en procesos de datos
- Coordinación de cambios en sistemas fuente y su impacto en análisis
- Capacitación de otros analistas en procesos y herramientas automatizadas
- Propuesta e implementación de mejoras en procesos basadas en análisis

■ Pruebas reflexivas

- Análisis de causas raíz de fallos en procesos automatizados
- Evaluación de confiabilidad y robustez de procesos implementados
- Reflexión sobre supuestos utilizados en análisis y su validez
- Análisis de discrepancias entre resultados esperados y reales
- Evaluación de efectividad de mejoras implementadas
- Análisis de lecciones aprendidas en proyectos completados
- Reflexión sobre calidad de documentación y su utilidad para otros
- Evaluación de eficiencia de procesos automatizados versus manuales
- Análisis de impacto real de mejoras versus impacto estimado
- Reflexión sobre mejoras en procesos de colaboración interdepartamental

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Cumplimiento de regulaciones de protección de datos (RGPD, LSSI-CE) en acceso y manejo de datos sensibles durante automatización de procesos	Auditoría de cumplimiento de políticas de acceso a datos; documentación de autorizaciones previas; cumplimiento de restricciones de confidencialidad
Calidad técnica	Exactitud y confiabilidad de procesos automatizados, con validación cruzada de resultados versus datos manuales previos	Porcentaje de coincidencia exacta entre datos automatizados y manuales; número de errores detectados en procesos; precisión de cálculos validados por finanzas

Familia	Definición	Ponderación
Comunicación	Claridad en especificación de requisitos técnicos y documentación comprensible para otros analistas y equipos técnicos	Evaluación de claridad de especificaciones por equipos técnicos; capacidad de otros analistas de reproducir procesos sin ambigüedad; feedback de usuarios sobre documentación
Análisis y resolución	Identificación rigurosa de causas raíz de problemas en procesos y datos, con propuestas de soluciones fundamentadas	Número de problemas identificados y resueltos; profundidad de análisis de causas raíz; efectividad de soluciones propuestas
Autonomía e iniciativa	Capacidad de identificar oportunidades de automatización y mejora sin esperar instrucciones explícitas	Número de mejoras propuestas proactivamente; iniciativas de automatización identificadas; propuestas de optimización de procesos
Colaboración	Colaboración efectiva con equipos técnicos y de finanzas para validación de resultados y resolución de conflictos de datos	Evaluación de colaboración por equipos técnicos y finanzas; número de conflictos resueltos colaborativamente; tiempo de resolución de problemas interdepartamentales
Postura profesional	Responsabilidad por confiabilidad de procesos automatizados, rigor en documentación, y compromiso con mejora continua	Asunción de responsabilidad por fallos de procesos; completitud de documentación; implementación de controles de calidad; monitoreo proactivo de procesos

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

Bloque 10 - Medición de Impacto, Monitoreo Continuo y Análisis Avanzado

Indicadores de desempeño por misión

Misión	Indicadores SMART
M03 — Proponer mejoras de procesos basadas en datos	Número de mejoras de procesos identificadas y documentadas por trimestre Porcentaje de mejoras propuestas que son implementadas dentro de 6 meses Impacto financiero cuantificado de mejoras implementadas (ahorros de costos, incremento de ingresos, mejora de eficiencia) Tasa de adopción de cambios implementados medida 3 meses después de implementación
M01 — Diseñar cuadros de mando de negocio	Número de dashboards de monitoreo de impacto diseñados y en uso activo Frecuencia de actualización de dashboards de seguimiento de mejoras Porcentaje de usuarios que utilizan dashboards para tomar decisiones sobre mejoras Claridad y utilidad de visualizaciones de impacto evaluada por usuarios finales
M13 — Construir informes periódicos de seguimiento	Número de informes de seguimiento de impacto generados periódicamente Tiempo de entrega de informes de impacto respecto a plazos establecidos Porcentaje de informes que incluyen análisis de desviaciones versus objetivos Adopción de recomendaciones incluidas en informes de impacto

Situaciones de evaluación

Identificación y Cuantificación de Mejora de Proceso Operacional

Contexto : Un analista recibe la solicitud de evaluar la eficiencia del proceso de suscripción de pólizas de seguros. El proceso actual toma 15 días en promedio, con variabilidad significativa entre casos. Existen datos históricos de 2 años sobre tiempos de procesamiento, causas de retrasos, y costos operacionales. El analista debe identificar oportunidades de mejora, cuantificar el impacto potencial, y proponer un plan de implementación realista.

Restricciones : Debe considerar limitaciones técnicas del sistema actual, impacto en equipos de trabajo, y viabilidad de implementación con recursos disponibles. Las mejoras propuestas deben ser implementables en máximo 3 meses.

Producciones esperadas :

- Análisis detallado del proceso actual (AS-IS) con identificación de cuellos de botella
- Propuesta de proceso mejorado (TO-BE) con cambios específicos
- Cuantificación de impacto: reducción de tiempo, ahorros de costos, mejora de calidad
- Plan de implementación con hitos, recursos y riesgos identificados
- Propuesta de métricas de monitoreo post-implementación

Competencias evaluadas : C20

Diseño de Sistema de Monitoreo Continuo de Impacto de Mejora Implementada

Contexto : Una mejora de proceso fue implementada hace 2 meses en el área de gestión de reclamaciones. El objetivo era reducir tiempo de resolución de reclamaciones en 20%. El analista debe diseñar un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar si la mejora está logrando el impacto esperado, identificar desviaciones, y proponer ajustes si es necesario.

Restricciones : El sistema debe ser automatizado en lo posible, debe proporcionar alertas cuando desempeño se desvía de objetivos, y debe ser comprensible para equipos operacionales sin formación analítica avanzada.

Producciones esperadas :

- Definición de métricas de impacto (antes/después) con líneas base y objetivos
- Diseño de dashboard de monitoreo con indicadores clave
- Especificación de alertas y umbrales de desempeño
- Proceso de análisis de desviaciones y causas raíz
- Plan de revisión periódica y ajustes de mejora

Competencias evaluadas : C20

Análisis de Impacto Real versus Predicho de Iniciativa de Mejora

Contexto : Una iniciativa de mejora de pricing fue implementada hace 4 meses con objetivo de incrementar margen en 5%. Los datos reales muestran incremento de margen de solo 2.5%. El analista debe investigar las causas de la brecha entre impacto predicho y real, identificar factores que afectaron resultados, y proponer acciones correctivas.

Restricciones : Debe considerar factores externos (cambios de mercado, competencia) y factores internos (adopción incompleta, resistencia de equipos). Debe separar impacto de la iniciativa de otros factores confundentes.

Producciones esperadas :

- Análisis detallado de causas de brecha entre predicción y realidad
- Cuantificación de impacto de cada factor identificado
- Evaluación de tasa de adopción de cambios por segmento
- Identificación de factores externos que afectaron resultados
- Propuesta de acciones correctivas con impacto estimado

Competencias evaluadas : C20

Propuesta de Mejora Innovadora Basada en Análisis de Datos

Contexto : El analista realiza análisis exploratorio de datos de operaciones y descubre un patrón: 80% de retrasos en procesamiento de pólizas ocurren en 2 horas específicas del día, coincidiendo con cambios de turno. Esto sugiere una oportunidad de mejora no obvia. El analista debe desarrollar una propuesta de mejora basada en este descubrimiento, cuantificar impacto potencial, y evaluar viabilidad de implementación.

Restricciones : La solución debe ser realista y considerar factores de recursos humanos. Debe demostrar que el patrón identificado es estadísticamente significativo y no es coincidencia.

Producciones esperadas :

- Análisis estadístico que valida el patrón identificado
- Hipótesis sobre causas del patrón
- Propuesta de solución específica y fundamentada
- Cuantificación de impacto potencial (reducción de retrasos, ahorros)
- Evaluación de viabilidad y plan de prueba piloto

Competencias evaluadas : C20

Comunicación de Resultados de Mejora a Dirección y Equipos Operacionales

Contexto : Una mejora de proceso fue implementada hace 6 meses con impacto cuantificado de 15% de aumento de eficiencia. El analista debe preparar una presentación ejecutiva para dirección y un informe detallado para equipos operacionales, comunicando resultados, lecciones aprendidas, y recomendaciones para mejoras futuras.

Restricciones : La presentación ejecutiva debe ser concisa (máximo 10 minutos) y enfocada en impacto de negocio. El informe operacional debe ser detallado pero comprensible para personal sin formación analítica avanzada.

Producciones esperadas :

- Presentación ejecutiva con resultados clave y impacto de negocio
- Informe detallado de resultados con análisis de desempeño
- Visualizaciones claras de impacto (antes/después)
- Lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras mejoras
- Propuesta de próximos pasos y mejoras adicionales identificadas

Competencias evaluadas : C20

Pruebas esperadas

■ Pruebas documentales

- Análisis detallado de procesos actuales (AS-IS) con mapeo de flujos y documentación de cuellos de botella
- Propuestas de mejora documentadas con especificación de cambios, impacto estimado y plan de implementación
- Modelos de impacto con supuestos documentados, fórmulas de cálculo y análisis de sensibilidad
- Dashboards y reportes de monitoreo de impacto con métricas antes/después y análisis de desviaciones
- Análisis de causas raíz de desviaciones entre impacto predicho y real
- Documentación de lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras mejoras
- Planes de implementación con hitos, recursos, riesgos y estrategia de gestión de cambio

■ Pruebas de acción (en campo)

- Realización de análisis exploratorio de datos para identificación de oportunidades de mejora
- Colaboración con equipos operacionales en mapeo de procesos y validación de hallazgos
- Diseño e implementación de sistemas de monitoreo continuo de impacto
- Facilitación de sesiones de trabajo para definición de métricas de impacto
- Monitoreo periódico de resultados reales versus objetivos y análisis de desviaciones
- Propuesta de acciones correctivas basadas en análisis de desviaciones
- Comunicación de resultados a dirección y equipos operacionales

■ Pruebas reflexivas

- Reflexión sobre supuestos de impacto y validación con datos reales
- Análisis crítico de factores que afectaron resultados versus predicciones
- Evaluación de viabilidad y realismo de propuestas de mejora
- Reflexión sobre resistencia al cambio y factores de adopción
- Análisis de impactos no intencionales de mejoras implementadas
- Evaluación de efectividad de estrategia de comunicación de cambios
- Identificación de lecciones aprendidas para futuras iniciativas de mejora

Criterios de éxito (7 familias)

Familia	Definición	Ponderación
Conformidad normativa	Las propuestas de mejora cumplen con regulaciones de protección de datos, privacidad de clientes y normativas operacionales aplicables al sector de seguros	Revisión de conformidad regulatoria de propuestas antes de implementación; auditoría de cumplimiento post-implementación
Calidad técnica	Los análisis de impacto utilizan metodologías rigurosas, supuestos documentados y técnicas estadísticas apropiadas para aislar causalidad	Validación de metodologías por pares; verificación de exactitud de cálculos; evaluación de robustez de análisis de sensibilidad
Comunicación	Las propuestas de mejora y resultados de impacto se comunican de forma clara, adaptada a audiencias específicas, con visualizaciones comprensibles	Evaluación de claridad de presentaciones por usuarios finales; tasa de comprensión de recomendaciones; adopción de mejoras propuestas
Análisis y resolución	El analista identifica causas raíz de problemas operacionales, propone soluciones fundamentadas en datos, y analiza impactos potenciales de forma integral	Profundidad de análisis de causas raíz; validación de supuestos con datos; consideración de impactos multidimensionales
Autonomía e iniciativa	El analista identifica oportunidades de mejora de forma proactiva, propone soluciones innovadoras, y toma iniciativa en monitoreo de resultados	Número de mejoras identificadas proactivamente; innovación de soluciones propuestas; iniciativa en diseño de sistemas de monitoreo
Colaboración	El analista colabora efectivamente con equipos operacionales, valida hallazgos con stakeholders, y facilita adopción de cambios	Evaluación de colaboración por equipos operacionales; participación en sesiones de validación; efectividad de estrategia de gestión de cambio
Postura profesional	El analista asume responsabilidad por resultados de mejoras, monitorea efectividad real, propone ajustes si es necesario, y documenta lecciones aprendidas	Seguimiento de resultados reales versus esperados; análisis de desviaciones; propuesta de acciones correctivas; documentación de lecciones aprendidas

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

- Análisis de Benchmarking
- Análisis de Datos
- Análisis de Escenarios
- Análisis de Rentabilidad
- Análisis Predictivo
- Automatización de Procesos
- Business Intelligence
- Cuadro de Mando
- Dashboard
- ETL
- Extracción de Datos
- Forecasting
- Gobierno del Dato
- Indicador Clave de Rendimiento
- Integración de Datos
- Inteligencia Competitiva
- KPI
- Limpieza de Datos
- Linaje de Datos
- Modelado de Datos
- Normalización de Datos
- Segmentación de Clientes
- Series Temporales
- Storytelling con Datos
- Validación de Calidad de Datos

2. Sinónimos normalizados (forma canónica en negrita)

- Análisis de Inteligencia Competitiva → **Inteligencia Competitiva**
- Análisis de Márgenes → **Análisis de Rentabilidad**
- Automatización de Tareas → **Automatización de Procesos**
- Comparación de Desempeño → **Análisis de Benchmarking**
- Comunicación de Insights → **Storytelling con Datos**
- Cuadro de Mando → **Dashboard**
- Estandarización de Datos → **Normalización de Datos**
- Extracción, Transformación y Carga → **ETL**
- Gestión de Datos → **Gobierno del Dato**
- Indicador Clave de Rendimiento → **KPI**
- Modelado Estadístico → **Análisis Predictivo**
- Previsión de Ventas → **Forecasting**
- Trazabilidad de Datos → **Linaje de Datos**

3. Glosario de términos

Término	Definición
Análisis de Benchmarking	Comparación sistemática de métricas, procesos y desempeño propios respecto a empresas de referencia o estándares de industria para identificar brechas.
Análisis de Datos	Proceso sistemático de examinación, transformación e interpretación de datos para extraer información significativa que apoye la toma de decisiones empresariales.
Análisis de Escenarios	Técnica de modelado que estima resultados potenciales bajo diferentes supuestos o condiciones futuras para evaluar riesgos y oportunidades.
Análisis de Rentabilidad	Evaluación sistemática de ingresos, costos y márgenes por producto, línea de negocio o canal para identificar oportunidades de optimización.
Análisis Predictivo	Aplicación de técnicas estadísticas y de machine learning para identificar patrones históricos y predecir comportamientos o resultados futuros.
Automatización de Procesos	Implementación de sistemas y herramientas que ejecutan tareas repetitivas de forma automática sin intervención manual, mejorando eficiencia y reduciendo errores.
Business Intelligence	Conjunto de herramientas, procesos y metodologías para recopilar, integrar, analizar y visualizar datos empresariales con el objetivo de generar insights estratégicos.
Cuadro de Mando	Herramienta visual que presenta indicadores clave de rendimiento y métricas de negocio de forma integrada para facilitar el seguimiento y la toma de decisiones.
Dashboard	Interfaz visual interactiva que muestra datos y métricas en tiempo real o actualizado periódicamente para monitoreo operacional y estratégico.
ETL	Acrónimo de Extracción, Transformación y Carga; proceso que extrae datos de fuentes, los transforma según reglas de negocio y los carga en sistemas destino.
Extracción de Datos	Proceso de obtención de datos desde fuentes internas o externas mediante consultas, APIs, conexiones directas u otros mecanismos técnicos.
Forecasting	Técnica de predicción de valores futuros basada en datos históricos, patrones identificados y modelos estadísticos o de machine learning.
Gobierno del Dato	Conjunto de políticas, procesos y controles que aseguran la calidad, seguridad, privacidad y uso apropiado de datos en toda la organización.
Indicador Clave de Rendimiento	Métrica cuantificable que mide el desempeño de un proceso, función o estrategia respecto a objetivos predefinidos; también conocido como KPI.

Término	Definición
Integración de Datos	Proceso de combinación y reconciliación de datos procedentes de múltiples fuentes heterogéneas para crear vistas unificadas y consistentes.
Inteligencia Competitiva	Recopilación, análisis e interpretación de información sobre competidores, mercado y tendencias externas para informar decisiones estratégicas.
KPI	Acrónimo de Indicador Clave de Rendimiento; métrica específica utilizada para evaluar el éxito de una actividad o estrategia empresarial.
Limpieza de Datos	Proceso de identificación y corrección de errores, inconsistencias, valores faltantes y anomalías en conjuntos de datos para mejorar su calidad.
Linaje de Datos	Documentación del recorrido completo de los datos desde su origen hasta su utilización final, incluyendo todas las transformaciones y procesos aplicados.
Modelado de Datos	Proceso de diseño de estructuras lógicas y físicas que representan las relaciones entre entidades de datos para facilitar análisis e integración.
Normalización de Datos	Proceso de estandarización de formatos, estructuras y valores de datos para asegurar consistencia y compatibilidad entre sistemas y análisis.
Segmentación de Clientes	Proceso de división de la base de clientes en grupos homogéneos basado en características demográficas, comportamentales o de valor para personalizar estrategias.
Series Temporales	Secuencia de datos ordenados cronológicamente que permite identificar patrones, tendencias y estacionalidad para análisis y predicción.
Storytelling con Datos	Técnica de comunicación que combina datos, visualizaciones y narrativa para transmitir insights de forma clara, persuasiva y memorable a audiencias específicas.
Validación de Calidad de Datos	Conjunto de controles y pruebas realizadas para verificar que los datos cumplen con estándares de exactitud, completitud, consistencia y oportunidad definidos.