

FUNDACIÓN INSTITUTO PROFESIONAL DUOC UC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
RESOLUCIÓN N°02/2026

APRUEBA DIPLOMADO EN GESTIÓN DE DATOS

VISTOS:

- 1º. El proyecto presentado por la Directora de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de Duoc UC.
- 2º. Lo previsto en el Instructivo para la Creación y Dictación de Diplomados, aprobado por Resolución de Vicerrectoría Académica N°04/2001, del 26 de abril de 2001.
- 3º. Las facultades previstas en el artículo 6º del Reglamento General.

RESUELVO:

Aprobar y tener como versión oficial y de aplicación general, el "Diplomado en Gestión de Datos", cuyo texto se adjunta a continuación de esta resolución.

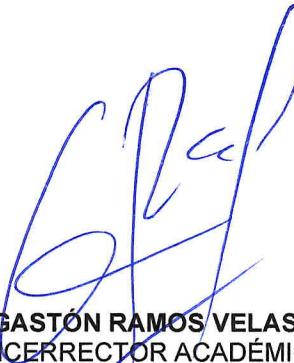
Comuníquese, publíquese y regístrese.

Santiago, enero 9 de 2026.

Alejandra Silva
Lafourcade

Firmado digitalmente
por Alejandra Silva
Lafourcade
Fecha: 2026.01.09
15:56:26 -03'00'

ALEJANDRA SILVA LAFOURCADE
DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO
ESTUDIANTIL Y EDUCACIÓN CONTÍNUA



GASTÓN RAMOS VELASCO
VICERRECTOR ACADÉMICO (i)

/jmd

**PRESENTACIÓN DE DIPLOMADO**

Señor:
Gastón Ramos V.
Vicerrector Académico (i)
Duoc UC

Alejandra Acuña V., Directora de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones, presenta a la Vicerrectoría Académica, el **“Diplomado en Gestión de Datos”**, para formar parte de la oferta de eClass en su alianza con Educación Continua de Duoc UC.

Agradeceré revisar y emitir la resolución correspondiente para poder ofertar dicho programa.

Alejandra Acuña V.
Directora Escuela de Informática y Telecomunicaciones
Duoc UC

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE DATOS**Resumen:**

Diplomado de oferta abierta desarrollado por la Escuela de Informática y Telecomunicaciones en nuestra alianza con eClass.

En un escenario donde la transformación digital avanza de manera acelerada y las organizaciones generan y utilizan volúmenes de información sin precedentes, los datos se han consolidado como un activo estratégico para la toma de decisiones, la optimización de procesos y la creación de valor. Hoy, la gestión adecuada de los datos es un componente transversal del quehacer organizacional, presente en áreas como administración, operaciones, finanzas, marketing, recursos humanos y tecnología, lo que vuelve indispensable contar con profesionales capaces de comprender, organizar y analizar información de forma sistemática y confiable.

En este marco, el Diplomado en Gestión de Datos busca dar respuesta a esta necesidad creciente, entregando una formación integral orientada al desarrollo de competencias en la gestión, gobernanza y análisis de datos en contextos organizacionales. El programa aborda los fundamentos de la gestión de datos, el uso de herramientas digitales para su organización y visualización, y la aplicación de metodologías analíticas que permitan transformar la información en conocimiento útil para la toma de decisiones basada en evidencia. Asimismo, se pone énfasis en el uso estratégico de los datos como soporte para la mejora continua, la eficiencia operativa y la transformación digital.

Asimismo, el diplomado incorpora una mirada actualizada sobre las principales tendencias del ecosistema de datos, incluyendo la automatización de procesos, la analítica avanzada y la vinculación con la inteligencia artificial, considerando además criterios de calidad, ética y uso responsable de la información. De esta manera, se configura como una propuesta formativa orientada a fortalecer capacidades analíticas y digitales que permitan a las y los participantes enfrentar los desafíos de entornos organizacionales cada vez más complejos y basados en datos.

El diplomado tiene una duración de 256 horas cronológicas, en modalidad asincrónica. Para obtener el diplomado, los participantes deberán aprobar los cuatro cursos según la siguiente ponderación:

Nombre de cursos	Horas	% de la nota final de diplomado
FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES	64	25%
TENDENCIAS Y FUTURO EN LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
Total de horas	256	100%

El diplomado está dirigido a profesionales y técnicos de diversas áreas que requieran incorporar o fortalecer competencias en gestión y análisis de datos en su ámbito laboral. Esto incluye analistas, profesionales de operaciones, finanzas, marketing, recursos humanos, control de gestión, tecnología de la información y transformación digital, así como a jefaturas, mandos medios, tomadores de decisiones y personas que participen en proyectos de analítica, mejora de procesos, automatización o gestión de información. También resulta pertinente para consultores o emprendedores que busquen utilizar los datos como base para la toma de decisiones estratégicas y la generación de valor organizacional.

Javiera Munizaga D.

Subdirectora de Diseño de Programas Académicos
de Educación Continua

FICHA ÚNICA DE CREACIÓN DE DIPLOMADOS PNCT

1. NOMBRE DEL DIPLOMADO

Diplomado en Gestión de Datos

2. TOTAL DE HORAS

256

3. POBLACIÓN OBJETIVO

El diplomado está dirigido a profesionales y técnicos de diversas áreas que requieran incorporar o fortalecer competencias en gestión y análisis de datos en su ámbito laboral. Esto incluye analistas, profesionales de operaciones, finanzas, marketing, recursos humanos, control de gestión, tecnología de la información y transformación digital, así como a jefaturas, mandos medios, tomadores de decisiones y personas que participen en proyectos de analítica, mejora de procesos, automatización o gestión de información. También resulta pertinente para consultores o emprendedores que busquen utilizar los datos como base para la toma de decisiones estratégicas y la generación de valor organizacional.

4. REQUISITOS DE INGRESO

Las y los postulantes deberán contar con conocimientos a nivel de usuario en el manejo de herramientas básicas de computación, incluyendo navegación en internet, uso del correo electrónico y del sistema operativo Windows. Asimismo, se recomienda poseer nociones básicas de matemáticas que les permitan comprender conceptos fundamentales de análisis estadístico aplicados durante el diplomado.

5. JUSTIFICACIÓN DE CREACIÓN

En esta década se han generado más datos que en toda la historia de la humanidad. Hoy, los datos son considerados el petróleo del siglo XXI: la materia prima esencial que impulsa desde los modelos de inteligencia de negocios hasta la inteligencia artificial. Este escenario plantea nuevos desafíos en torno a la gestión, gobernanza y análisis de datos, los cuales requieren profesionales capaces de transformar la información en conocimiento útil y en decisiones estratégicas.

La creación del Diplomado en Gestión de Datos responde a esta creciente necesidad de formación en competencias digitales y analíticas. Las organizaciones, tanto públicas como privadas, demandan profesionales que comprendan los fundamentos de la gestión de datos, dominen herramientas digitales modernas y apliquen metodologías analíticas que respalden la toma de decisiones basada en evidencia.

Este programa busca entregar herramientas prácticas y actualizadas para gestionar de manera eficiente los datos, aplicando técnicas estadísticas y analíticas, y explorando las principales tendencias en automatización, inteligencia artificial y ciencia de datos. De esta forma, el diplomado contribuye al desarrollo de profesionales capaces de enfrentar los retos de la transformación digital y de agregar valor a sus organizaciones mediante el uso inteligente de la información.

6. OBJETIVO GENERAL/ IDENTIFICACIÓN PERFIL DE SALIDA

Al finalizar el diplomado, las y los participantes estarán en condiciones de: Aplicar herramientas digitales y metodologías de gestión y análisis de datos para la organización, gobernanza, visualización y aprovechamiento estratégico de la información, como medio de sustento a la toma de decisiones basada en evidencia en contextos organizacionales y de transformación digital.

7. UNIDAD ACADÉMICA**8. FECHA**

Informática y Telecomunicaciones

15.12.2025

9. REQUISITOS DE OBTENCIÓN

9.1 - Haber aprobado todos los cursos del diplomado

La nota mínima de aprobación para cada curso es de 4.0.

9.2 - La distribución de la nota final de aprobación del diplomado se desglosa de la siguiente manera:

Nombre de cada curso	Horas	% de la nota final del diplomado
FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES	64	25%
TENDENCIAS Y FUTURO EN LA GESTIÓN DE DATOS	64	25%
Total de horas	256	100%

9.3 - Convalidación con programas académicos de Educación Continua

Nombre de cada curso	CC	Horas	% de la nota final del diplomado
Total de horas		0	0%

El porcentaje asignado al curso y actividad evaluativa final debe ser establecido por la Unidad Académica

Porcentaje asignado a los cursos	Porcentaje asignado a la actividad evaluativa
100%	N/A

9.4 - Articulación con programas de Unidad Académica

Nombre de cada programa académico	CC	Horas	% de la nota final del diplomado

Total de horas		0	0%
El porcentaje asignado al curso y actividad evaluativa final debe ser establecido por la Unidad Académica			

10. MODALIDAD DE IMPARTICIÓN

	Modalidad
Asincrónico	X
Presencial	
Sincrónico	

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE DATOS	50	1	64	Online asincrónico con sesión sincrónica

Identificación <i>(Información interna llena el analista)</i>	
Código SENCE:	
Código Curso Duoc UC:	

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Informática y Telecomunicaciones	Carlos González	11-12-2025

Especialista disciplinar	Diseñador(a) curricular	Diseñador(a) instruccional	Analista instruccional
Eduardo Farías	NA	NA	Diego Acosta

Aporte de valor del curso (no SENCE)	
En un contexto donde los datos se han convertido en el insumo esencial para la innovación, la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas, comprender sus fundamentos ya no es opcional: es una competencia crítica. Las organizaciones requieren profesionales que no solo sepan utilizar herramientas digitales, sino que comprendan profundamente cómo se estructuran, protegen, gobiernan y valoran los datos desde su origen.	
El curso Fundamentos de la Gestión de Datos entrega a los participantes una base sólida para desenvolverse en entornos organizacionales complejos, permitiéndoles identificar la naturaleza y el ciclo de vida de los datos, aplicar principios de arquitectura y calidad, diseñar marcos de gobernanza y evaluar riesgos asociados a la seguridad, privacidad y cumplimiento normativo. Además, incorpora una dimensión ética y epistémica esencial para el desarrollo responsable de sistemas basados en datos e inteligencia artificial.	
Caracterización del participante	
Profesionales y técnicos de diversas áreas que trabajen con datos o información digital, y que buscan fortalecer sus competencias en almacenamiento, análisis, visualización y comunicación efectiva de datos, en contextos públicos, privados o académicos.	

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 12

Requisitos de ingreso

Se recomienda manejo básico de herramientas informáticas y ofimática (por ejemplo, correo electrónico, procesadores de texto, hojas de cálculo). Comprensión lectora de textos técnicos y capacidad de análisis básico (no se requiere experiencia previa en gestión de datos).

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12 mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar estrategias de gestión de datos que integren principios de arquitectura, calidad, gobernanza, seguridad y ética en la construcción de ecosistemas de información confiables, trazables y alineados con los marcos normativos.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1: Fundamentos y naturaleza estratégica de los datos	Identificar los conceptos fundamentales de los datos en relación con los riesgos operativos y financieros asociados a una gestión deficiente.	- ¿Qué son los datos? Tipos, estructura y ciclo de vida. - Valor estratégico de los datos: decisiones, eficiencia y competitividad. - Costos de la mala calidad de datos: impacto financiero y operativo. - Dimensiones de la naturaleza de los datos: Fiabilidad de la fuente, Precisión del contenido, Accesibilidad, Seguridad y privacidad, Riqueza informativa, Consistencia	4	6

Unidad 2: Arquitectura de Datos, Modelos y Big Data	Reconocer principios de arquitectura y estandarización de datos en esquemas de integración en entornos empresariales y Big Data.	Plataformas generadoras de datos: CRM, ERP, POS, contabilidad. Superación de silos: integración de datos entre sistemas. Modelos de datos: relacionales vs no relacionales (SQL vs NoSQL). Arquitecturas modernas: data lakes, data warehouses y data marts. Introducción a Big Data: características, desafíos y oportunidades.	4	6
Unidad 3: Calidad de datos y gestión de almacenes de datos	Reconocer principios de calidad, integridad y consistencia de los datos, como medio de aseguramiento de la confiabilidad de la información.	Calidad de datos: precisión, completitud y consistencia. Estrategias de limpieza de datos: preventivas y correctivas. Integridad de datos: monitoreo y validación continua. Enfoques de desarrollo de Data Warehouses: Modelo Inmon y Modelo Kimball.	4	6
Unidad 4: Gobernanza de datos, metadatos y gestión maestra	Reconocer políticas de gobernanza de datos con base en la calidad, seguridad y cumplimiento normativo.	Principios y Fundamentos de la Gobernanza de Datos Cumplimiento Normativo y Gestión de Riesgos Gestión de Metadatos y Estandarización Semántica Catálogos de Datos y Descubrimiento Inteligente	4	6

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 3 de 12

		Trazabilidad y Linaje de Datos (Data Lineage)		
Unidad 5: Seguridad, privacidad y cumplimiento normativo	Reconocer mecanismos de seguridad y control de acceso, como medios de protección de datos sensibles en entornos organizacionales.	Fundamentos de seguridad de datos: cifrado, autenticación. Control de acceso: gestión de permisos y roles. Cumplimiento legal: GDPR, CCPA y normativas locales. Mitigación de amenazas: backups, MFA y auditorías.	4	6
Unidad 6: Ética, principios epistémicos y responsabilidad en la gestión de datos	Aplicar técnicas de diseño de un marco ético de gestión de datos y uso de IA, con base en principios epistémicos de interpretabilidad y transparencia y criterios de equidad, seguridad y agencia humana.	Principios Epistémicos en Sistemas de IA y Datos Principios Éticos Generales en la Gestión de Datos Sesgo Riesgos Éticos Emergentes y Usos No Éticos de la IA	4	6
Unidad 7: Seminario	Aplicar técnicas de diseño de una solución aplicada a un desafío organizacional relacionado con la gestión de datos.	Seminario final - Identificación y formulación de un problema organizacional vinculado a la gestión de datos. - Integración de conceptos clave: calidad, arquitectura, gobernanza, seguridad y ética. - Aplicación de marcos regulatorios y principios epistémicos en propuestas de mejora. - Desarrollo de soluciones: selección de herramientas, diseño de flujos, evaluación de riesgos.	4	
Subtotal			24	40
Horas totales			64	

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 4 de 12

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos:

La estrategia metodológica se basa en la auto instrucción a través de un programa 100% e-learning asincrónico. El proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrollará mediante diversos recursos organizados en el Ambiente Virtual de eClass para que los participantes adquieran conocimientos de manera significativa y dinámica. Dichos recursos pueden ser: videos interactivos, guías interactivas, infografías, PDF descargable u otros; a través de los cuales se presentarán los contenidos de forma contextualizada y representativa según la realidad laboral de los participantes. El material estará disponible en formatos audiovisuales y descargables. Además, en cada unidad se realizarán actividades formativas mediante análisis de casos, cuestionarios y resolución de problemas.

Descripción de unidades

Unidad 1: Esta unidad ofrece una introducción a los fundamentos de los datos y su valor estratégico en las organizaciones. Los y las estudiantes aprenderán a identificar los tipos de datos, su ciclo de vida y las dimensiones que definen su calidad, como la fiabilidad, accesibilidad, consistencia y privacidad. Además, se abordará el impacto que una mala gestión de datos puede tener en la productividad, la toma de decisiones y los resultados financieros, destacando la importancia de construir ecosistemas de datos confiables desde el inicio.

Unidad 2: En esta unidad, se profundiza en los principios de arquitectura de datos y los modelos que permiten estructurar la información empresarial. Los estudiantes aprenderán a aplicar conceptos de estandarización, integración y modelado de datos, diferenciando entre bases relacionales y no relacionales (SQL vs NoSQL). También se explorarán las arquitecturas modernas como data lakes, data warehouses y data marts, junto con los desafíos y oportunidades que plantea el Big Data en entornos organizacionales.

Unidad 3: Esta unidad se enfoca en la evaluación de la calidad de los datos y en las estrategias para asegurar su confiabilidad. Los estudiantes aprenderán a diagnosticar problemas de precisión, completitud e integridad, y a aplicar técnicas de limpieza y validación. Además, se estudiarán los enfoques de desarrollo de almacenes de datos, comparando el modelo Inmon (Enterprise Data Warehouse) con el modelo Kimball (Data Mart orientado al negocio), para mejorar la organización y el análisis de la información.

Unidad 4: En esta unidad, se aborda la gobernanza de datos como marco estratégico para asegurar la calidad, seguridad y trazabilidad de la información. Los estudiantes aprenderán a diseñar políticas, roles y procesos de gobernanza, gestionar metadatos y construir catálogos de datos que faciliten el descubrimiento inteligente. También se explorará el uso de Master Data Management (MDM) para consolidar vistas únicas de entidades clave, y se estudiará el linaje de datos como herramienta para garantizar la transparencia y el cumplimiento normativo.

Unidad 5: Esta unidad se centra en la seguridad, privacidad y cumplimiento legal en la gestión de datos. Los estudiantes aprenderán a evaluar riesgos asociados al acceso y uso de datos sensibles, aplicar mecanismos de protección como cifrado y autenticación, e interpretar marcos legales como el GDPR, CCPA, LGPD y la Ley 19.628 de Chile. Se abordarán estrategias para mitigar amenazas y garantizar que los sistemas de datos operen dentro de los límites éticos y legales establecidos.

Unidad 6: En esta unidad, se reflexiona sobre los principios éticos y epistémicos que deben guiar el uso de datos y sistemas inteligentes. Los estudiantes aprenderán a diseñar marcos éticos que incorporen interpretabilidad, explicabilidad, transparencia y seguridad, así como a construir criterios de equidad,

agencia humana y responsabilidad. Además, se analizarán los riesgos emergentes del uso no ético de la inteligencia artificial, como la discriminación algorítmica, la manipulación de información y la pérdida de privacidad.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Identifica los tipos y dimensiones de los datos en contextos organizacionales. 2. Reconoce el ciclo de vida de los datos y su valor estratégico en iniciativas de gestión de datos organizacionales. 3. Reconoce los riesgos asociados a la mala calidad de los datos en contextos organizacionales.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 2		
1. Reconoce principios de estandarización e integración de datos en entornos empresariales y Big Data. 2. Reconoce modelos relacionales y no relacionales en contextos datos organizacionales. 3. Reconoce similitudes y diferencias de arquitecturas de almacenamiento y entornos Big Data en contextos organizacionales.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 3		
1. Reconoce principios de calidad e integridad de los datos en iniciativas de	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 6 de 12

<p>confiabilidad de la información.</p> <p>2. Reconoce problemas de limpieza y consistencia en datos organizacionales.</p> <p>3. Reconoce características de modelos de desarrollo de Data Warehouses en iniciativas de confiabilidad de la información.</p>	<p>desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
--	--	---

Unidad 4

<p>1. Reconoce principios de gobernanza de datos con base en normas asociadas.</p> <p>2. Reconoce modelos y herramientas clave en la elaboración de políticas de gobernanza de datos</p>	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
--	--	--

Unidad 5

<p>1. Reconoce mecanismos de seguridad y control de acceso en contextos organizacionales.</p> <p>2. Reconoce marcos legales de protección de datos en contextos organizacionales.</p> <p>3. Reconoce prácticas perjudiciales a la privacidad de datos personales y organizacionales.</p>	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 10% de la calificación final.</p>
--	--	---

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 12

Unidad 6		
1. Aplica principios epistémicos en un marco ético de gestión de datos y uso de IA. 2. Aplica técnicas de evaluación de riesgos de discriminación algorítmica como parte de iniciativas de manejo ético de datos.		
Evaluación Final		
1. Identifica adecuadamente un problema organizacional relevante vinculado a la gestión de datos. 2. Integra de manera coherente conceptos fundamentales de arquitectura de datos, calidad e integridad, así como principios de gobernanza, reflejando dominio de los contenidos abordados en las unidades del curso. 3. Aplica elementos de seguridad de la información, privacidad de datos y cumplimiento normativo (como GDPR u otras normativas locales) en iniciativas de gestión de datos.	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de preguntas abiertas de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de preguntas abiertas que se evaluarán con rúbrica.</p> <p>Esta evaluación podría incluir los siguientes componentes prácticos:</p> <p>Diagnóstico del problema organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de un desafío o necesidad real relacionado con la gestión de datos en una organización. • Identificación del impacto operativo, estratégico, legal y/o ético del problema. <p>Mapa del ciclo de vida de los datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación del ciclo de los datos en el proceso seleccionado (captura, almacenamiento, procesamiento, análisis, uso, archivo y eliminación). • Identificación de puntos críticos de riesgo o pérdida de calidad. <p>Diseño de arquitectura de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de un modelo general de arquitectura de datos (ej. 	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 50% de exigencia.</p> <p>Esta evaluación representa el 60% de la calificación final.</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 8 de 12

	<p>integración entre fuentes, uso de data warehouses o data lakes).</p> <ul style="list-style-type: none"> Justificación del tipo de modelo relacional o no relacional, y de herramientas a considerar (ej. CRM, ERP, NoSQL, SQL, etc.). <p>Estrategia de calidad y gobernanza</p> <ul style="list-style-type: none"> Propuesta de mecanismos para asegurar la calidad, consistencia y limpieza de los datos. Esquema básico de gobernanza: roles, responsabilidades, políticas o flujos de trabajo. <p>Consideraciones de seguridad y cumplimiento normativo</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de datos sensibles y propuesta de controles de acceso, cifrado u otros mecanismos de protección. Referencia a normativas legales aplicables (ej. GDPR, CCPA, Ley 19.628 en Chile u otras según contexto). 	
--	--	--

Requisito de aprobación	
Modalidad asincrónica	Nota mínima de aprobación 4.0

Recursos para la implementación					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
N/A	N/A	1	Servidor	1	El curso estará disponible en http://cursos.eclass.com/ . Seleccionar la opción RUT en TIPO DE DOCUMENTO.
		1	Computador		
		1	Bases de datos del SEA, RETC y buscadores SMA	1	La guía de uso de la plataforma se encuentra en

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 9 de 12

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Gestión de Datos	Fundamentos de la Gestión de Datos

Convalidación		
<i>Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua</i>		
Diplomado	Curso	Código
N/A	N/A	N/A

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 10 de 12

N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Articulación

Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC

Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros cursos relacionados con la temática

Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando

N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador

Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional del área de ingeniería, informática o ciencias de datos, con diplomado o magíster en gestión de datos, inteligencia de negocios o tecnologías de la información.
Requisitos relativos a las habilidades	Capacidad para traducir conceptos técnicos complejos en lenguaje comprensible, habilidades de comunicación efectiva, manejo de plataformas e-learning y herramientas de análisis de datos, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de la información.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima de 5 años en el diseño de programas o cursos relacionados con la gestión de datos, incluyendo temas de arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad de la información y cumplimiento normativo. Experiencia en el desarrollo de contenidos educativos con enfoque aplicado, integrando herramientas y problemáticas reales del entorno organizacional, tales como el uso de CRM, ERP, análisis de Big Data, y diseño de estrategias de datos alineadas a la toma de decisiones empresariales.

Recursos docentes: Perfil relator

Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional titulado en ingeniería en informática, ingeniería industrial, ingeniería en datos, o carrera afín, con especialización (diplomado, curso o magíster) en gestión de datos, inteligencia de negocios, analítica avanzada o tecnologías de la información.
Requisitos relativos a las habilidades	Dominio de herramientas y conceptos relacionados con arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad, normativas de protección de datos y ética en el uso de la información.

	Habilidades pedagógicas para facilitar el aprendizaje en modalidad e-learning asincrónica, capacidad para comunicar contenidos técnicos de forma clara y contextualizada, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de tecnologías de datos.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima de 5 años en el diseño e impartición de cursos o talleres sobre gestión de datos, incluyendo modelamiento, calidad, gobernanza, privacidad y normativas aplicables (ej. GDPR, Ley 19.628 u otras). Experiencia comprobada en el uso de herramientas de análisis de datos (ej. SQL, Power BI, Python, herramientas de ETL), y en el desarrollo de actividades formativas contextualizadas a casos o procesos reales en organizaciones públicas o privadas.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 12 de 12

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN DE DATOS	50	1	64	Online asincrónico con sesión sincrónica

Identificación (Información interna llena el analista)	
Código SENCE:	
Código Curso Duoc UC:	

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Informática y Telecomunicaciones	Carlos González	11-12-2025

Especialista disciplinar	Diseñador(a) curricular	Diseñador(a) instruccional	Analista instruccional
Eduardo Farías	NA	NA	Diego Acosta

Aporte de valor del curso (no SENCE)
<p>En un entorno donde los datos abundan, pero la comprensión escasea, se requieren profesionales capaces de traducir información compleja en mensajes claros, accesibles y accionables. Este curso responde a esa necesidad, formando personas que no solo dominan herramientas digitales para almacenar, consultar y analizar datos, sino que también saben cómo comunicar hallazgos de forma efectiva.</p> <p>A través de seis unidades articuladas, los participantes aprenden a trabajar con bases de datos, aplicar SQL, utilizar plataformas de inteligencia de negocios, crear visualizaciones pertinentes y construir narrativas con datos. El enfoque práctico y progresivo permite desarrollar la capacidad de entregar información digerible, adaptada a distintos públicos y contextos, facilitando la toma de decisiones informadas.</p> <p>Con ello, el curso contribuye a formar profesionales que agregan valor real a sus organizaciones, al transformar datos en conocimiento comprensible, útil y éticamente comunicado.</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 10

Caracterización del participante

Profesionales y técnicos de diversas áreas que trabajan con datos o información digital, y que buscan fortalecer sus competencias en almacenamiento, análisis, visualización y comunicación efectiva de datos, en contextos públicos, privados o académicos.

Requisitos de ingreso

Se recomienda manejo básico de herramientas informáticas y ofimática (por ejemplo, correo electrónico, procesadores de texto, hojas de cálculo). Comprensión lectora de textos técnicos y capacidad de análisis básico (no se requiere experiencia previa en gestión de datos).

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12 mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar herramientas de inteligencia de negocios, almacenamiento y visualización de datos en el desarrollo de reportes interactivos y narrativas comprensibles en contextos organizacionales de decisión basada en datos.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1: Sistemas de Almacenamiento, Bases de Datos y ETL/ELT	Reconocer soluciones de almacenamiento, bases de datos y herramientas de integración en la gestión de grandes volúmenes de información.	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de SGBD: MySQL, PostgreSQL, SQL Server Almacenes de datos en la nube Arquitecturas escalables: Data Lakes, Data Warehouses, multicloud ETL vs ELT: diferencias, casos de uso y herramientas 	4	6
Unidad 2: SQL para Consulta y	Reconocer el uso de SQL en acciones de consulta, filtrado y	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis básica: SELECT, WHERE, ORDER BY 	4	6

Manipulación de Datos	transformación de datos en bases relacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones agregadas: COUNT, SUM, AVG, GROUP BY • Joins y relaciones entre tablas • Subconsultas y manipulación de datos 		
Unidad 3: Plataformas de BI y Visualización de Datos	Reconocer herramientas de BI en iniciativas de análisis, visualización y comunicación de datos de forma efectiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Principales herramientas de BI: Power BI, tableau, Looker • Tipos de gráficos: pie, bar, line, scatter, heatmaps • Arquitectura de BI: fuentes, modelos, visualización 	4	6
Unidad 4: Storytelling con Datos	Reconocer principios narrativos en la comunicación de hallazgos de forma clara, persuasiva y contextualizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento, conflicto y resolución en narrativas con datos • Los 5 pasos para contar una historia con datos 	4	6
Unidad 5: Análisis Exploratorio vs Explicativo	Reconocer enfoques exploratorios y explicativos de interpretación y comunicación de hallazgos en los datos en iniciativas de decisión basada en datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis exploratorio: descubrimiento de patrones y anomalías • Análisis explicativo: comunicación de hallazgos con propósito • Técnicas de filtrado, segmentación y agrupamiento 	4	6
Unidad 6: Looker – Modelado, Dashboards y Narrativa Visual	Aplicar el uso de Looker en la exploración de datos, construcción de dashboards e iniciativas de visualización de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz y flujo de trabajo en Looker • Modelado con LookML: dimensiones, medidas, vistas • Diseño de dashboards interactivos • Aplicación de storytelling en visualización y reportes 	4	6
Unidad 7: Seminario	Aplicar herramientas digitales de gestión, análisis y visualización de datos en el desarrollo de un proyecto integrador que consolide el uso	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación final que permita demostrar la aplicación integrada de consultas SQL, plataformas de BI y storytelling visual mediante la 		4

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 3 de 10

	de bases de datos, consultas SQL, herramientas de inteligencia de negocios y storytelling visual.	creación de dashboards interactivos en contextos organizacionales.		
		Subtotal	24	40
		Horas totales		64

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos: El curso se desarrollará en modalidad e-learning asincrónica a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) de eClass. Los participantes accederán a los contenidos a través de recursos educativos auto-instruccionales y materiales interactivos, tales como: videos interactivos, guías interactivas, podcast, video tutoriales, infografías y documentos PDF. Estos recursos estarán disponibles en versiones audiovisuales y/o descargables.

A lo largo del curso, se utilizarán metodologías activas y estrategias de enseñanza-aprendizaje que fomenten la participación y la aplicación práctica de los contenidos.

Descripción de unidades

Unidad 1: Sistemas de Almacenamiento, Bases de Datos y ETL/ELT Explora arquitecturas de almacenamiento y herramientas de integración para gestionar grandes volúmenes de datos de forma eficiente y escalable.

Unidad 2: SQL para Consulta y Manipulación de Datos Desarrolla habilidades para extraer, filtrar y transformar datos mediante lenguaje SQL en sistemas de bases relacionales.

Unidad 3: Plataformas de BI y Visualización de Datos Introduce herramientas de inteligencia de negocios y técnicas de visualización para analizar y comunicar datos con claridad.

Unidad 4: Storytelling con Datos Entrega principios narrativos para construir historias con datos, enfocando el mensaje según contexto, audiencia y propósito.

Unidad 5: Análisis Exploratorio y Explicativo Profundiza en enfoques analíticos para descubrir patrones y comunicar hallazgos relevantes en entornos profesionales.

Unidad 6: Looker – Modelado, Dashboards y Narrativa Visual Capacita en el uso de Looker para modelar datos, crear dashboards interactivos y aplicar storytelling visual en reportes.

Estrategias evaluativas

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 4 de 10

Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce características, ventajas y limitaciones de distintos tipos de SGBD considerando su propósito organizacional. 2. Reconoce arquitecturas de almacenamiento (Data Lake, Data Warehouse, multicloud) según requerimientos de gestión de grandes volúmenes de datos. 3. Reconoce diferencias conceptuales y operativas entre procesos ETL y ELT, seleccionando el enfoque adecuado según el caso. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
Unidad 2		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la estructura y la sintaxis de sentencias SQL básicas en consultas simples. 2. Distingue el uso de funciones agregadas y agrupaciones en análisis de conjuntos de datos. 3. Reconoce tipos de uniones y relaciones entre tablas, seleccionando el JOIN adecuado para el objetivo de la consulta. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
Unidad 3		

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 5 de 10

<ol style="list-style-type: none"> Reconoce funciones principales de herramientas de BI (Power BI, Tableau, Looker) en distintos escenarios organizacionales. Distingue tipos de visualizaciones adecuadas según la naturaleza de los datos y la intención comunicacional. Reconoce componentes de una arquitectura BI, diferenciando fuentes, modelos de datos y niveles de visualización. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
--	--	--

Unidad 4

<ol style="list-style-type: none"> Reconoce elementos narrativos esenciales (planteamiento, conflicto, resolución) en historias basadas en datos. Distingue etapas del proceso de storytelling con datos en ejemplos aplicados a contextos organizacionales. Reconoce atributos de una narrativa clara y persuasiva, considerando coherencia, contexto y propósito. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
--	--	--

Unidad 5

<ol style="list-style-type: none"> Reconoce técnicas propias del análisis exploratorio, como segmentación, filtrado y detección de patrones. Distingue diferencias entre análisis exploratorio y explicativo, considerando propósito, enfoque y audiencia. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p>
--	--	---

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 6 de 10

3. Selecciona el enfoque analítico pertinente frente a escenarios o preguntas de negocio presentadas.		Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 6		
1. Aplica exploración de datos en Looker, utilizando dimensiones, medidas y filtros según los requerimientos del análisis.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.
2. Aplica técnicas de desarrollo de modelos básicos en LookML, incorporando dimensiones, medidas y vistas coherentes con el modelo de datos.		Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.
3. Aplica técnicas de diseño de dashboards interactivos en Looker, integrando principios de narrativa visual y relevancia analítica.		Estas evaluaciones representan el 10% de la calificación final.
Evaluación Final		
1. Integra consultas SQL, modelado y visualización en la creación de un dashboard interactivo que responde a una necesidad organizacional.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de preguntas abiertas de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de preguntas abiertas que se evaluarán con rúbrica.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.
2. Aplica herramientas de BI de manera articulada, considerando fuentes, transformaciones, visualizaciones y restricciones del contexto.		Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.
3. Comunica hallazgos mediante storytelling visual, asegurando claridad, pertinencia y coherencia con el problema abordado.		Esta evaluación representa el 60% de la calificación final.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 10

Requisito de aprobación	
Modalidad asincrónica	Nota mínima de aprobación 4.0

Recursos para la implementación					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
N/A	N/A	1	Servidor	1	El curso estará disponible en http://cursos.eclass.com/ . Seleccionar la opción RUT en TIPO DE DOCUMENTO.
		1	Computador	1	La guía de uso de la plataforma se encuentra en Http://cursos.eclass.com , en la pestaña Información correspondiente al curso.
				1	Inducción tecnológica/metodológica, estará disponible en http://cursos.eclass.com
				6	Unidades publicadas en el sitio Http://cursos.eclass.com /Están escritas en lenguaje claro y contienen gráfica para facilitar la comprensión por parte de los alumnos.
				6	Actividades de aplicación publicadas en el sitio http://cursos.eclass.com /
				6	Resumen y glosario de contenido publicados en el sitio

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 8 de 10

					Http://Cursos.Eclass.Com/
--	--	--	--	--	---------------------------

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)
Ejemplo: Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Gestión de Datos	Fundamentos de la Gestión de Datos
	Herramientas Digitales para la Gestión de Datos
	Ánalysis de Datos para la Toma de Decisiones
	Tendencias y Futuro en la Gestión de Datos

Convalidación		
Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua		
Diplomado	Curso	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Articulación		
Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC		
Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros cursos relacionados con la temática		
Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando		
	N/A	
	N/A	
	N/A	

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional del área de ingeniería, informática o ciencias de datos, con diplomado o magíster en gestión de datos, inteligencia de negocios o tecnologías de la información.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 9 de 10

Requisitos relativos a las habilidades	Capacidad para traducir conceptos técnicos complejos en lenguaje comprensible, habilidades de comunicación efectiva, manejo de plataformas e-learning y herramientas de análisis de datos, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de la información.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima demostrable de 4 años trabajando en el área. Experiencia en el diseño de programas o cursos relacionados con la gestión de datos, incluyendo temas de arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad de la información y cumplimiento normativo. Experiencia en el desarrollo de contenidos educativos con enfoque aplicado, integrando herramientas y problemáticas reales del entorno organizacional, tales como el uso de CRM, ERP, análisis de Big Data, y diseño de estrategias de datos alineadas a la toma de decisiones empresariales.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional titulado en ingeniería en informática, ingeniería industrial, ingeniería en datos, o carrera afín, con especialización (diplomado, curso o magíster) en gestión de datos, inteligencia de negocios, analítica avanzada o tecnologías de la información.
Requisitos relativos a las habilidades	Dominio de herramientas y conceptos relacionados con arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad, normativas de protección de datos y ética en el uso de la información. Habilidades pedagógicas para facilitar el aprendizaje en modalidad e-learning asincrónica, capacidad para comunicar contenidos técnicos de forma clara y contextualizada, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de tecnologías de datos.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima de 5 años en el diseño e impartición de cursos o talleres sobre gestión de datos, incluyendo modelamiento, calidad, gobernanza, privacidad y normativas aplicables (ej. GDPR, Ley 19.628 u otras). Experiencia comprobada en el uso de herramientas de análisis de datos (ej. SQL, Power BI, Python, herramientas de ETL), y en el desarrollo de actividades formativas contextualizadas a casos o procesos reales en organizaciones públicas o privadas.

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 10 de 10

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES	50	1	64	Online asincrónico con sesión sincrónica

Identificación
(Información interna llena el analista)

Código SENCE:

Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Informática y Telecomunicaciones	Carlos González	11-12-2025

Especialista disciplinar	Diseñador(a) curricular	Diseñador(a) instruccional	Analista instruccional
Eduardo Farías	NA	NA	Diego Acosta

Aporte de valor del curso (no SENCE)

En un entorno donde la abundancia de datos exige no solo capacidad técnica, sino criterio analítico para extraer valor, el dominio de herramientas ya no es suficiente: se requiere comprender cómo los datos se interpretan, comparan, modelan y transforman en decisiones estratégicas. Las organizaciones necesitan profesionales capaces de ir más allá del reporte, aplicando fundamentos estadísticos, pruebas inferenciales y modelos predictivos para responder preguntas complejas y anticipar escenarios.

El curso *Análisis de Datos para la Toma de Decisiones* entrega a los participantes las competencias necesarias para analizar datos con profundidad, rigor y propósito. A través de una secuencia progresiva, permite comprender la lógica detrás de los principales métodos estadísticos, aplicar técnicas de segmentación y modelamiento, y utilizar SQL y Looker Studio para explorar, visualizar y proyectar información relevante. Este enfoque fortalece la capacidad de tomar decisiones basadas en evidencia, integrando pensamiento crítico, precisión técnica y visión estratégica en entornos organizacionales dinámicos.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 11

Caracterización del participante

Profesionales y técnicos de diversas áreas que trabajan con datos o información digital, y que buscan fortalecer sus competencias en almacenamiento, análisis, visualización y comunicación efectiva de datos, en contextos públicos, privados o académicos.

Requisitos de ingreso

Se recomienda manejo básico de herramientas informáticas y ofimática (por ejemplo, correo electrónico, procesadores de texto, hojas de cálculo). Comprensión lectora de textos técnicos y capacidad de análisis básico (no se requiere experiencia previa en gestión de datos).

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12 mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar estrategias de análisis estadístico y modelamiento predictivo que integren fundamentos conceptuales, pruebas inferenciales y técnicas de segmentación, como sustento a decisiones organizacionales basadas en evidencia.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1: fundamentos estadísticos para el análisis de datos	Identificar conceptos estadísticos de interpretación de datos en contextos profesionales.	<ul style="list-style-type: none">• Población, muestra, variables y escalas de medición• Medidas de tendencia central y dispersión• Distribución normal y sesgo• Visualización básica: histogramas, boxplots, diagramas de dispersión, campana de gauss	4	6

Unidad 2: pruebas estadísticas para comparación y validación	Reconocer pruebas estadísticas de comparación de grupos y validación de hipótesis como medio de detección de diferencias significativas.	<ul style="list-style-type: none"> ● T-test para muestras independientes y relacionadas ● ANOVA de un factor: interpretación y aplicación ● Supuestos de normalidad y homogeneidad ● Selección de pruebas según tipo de variable y diseño 	4	6
Unidad 3: Introducción al modelamiento estadístico	Reconocer los fundamentos del análisis lineal y binario en iniciativas de predicción de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> ● Diferencia entre análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo. ● Regresión lineal: concepto, variables independientes y dependientes, interpretación de coeficientes ● Regresión logística: clasificación binaria, odds ratio, función sigmoide ● Supuestos y limitaciones de los modelos 	4	6
Unidad 4: análisis de datos con SQL	Reconocer el uso de SQL en la realización de análisis segmentados y estructuras de cohortes en bases relacionales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Qué es un análisis de cohortes y cómo se estructura ● CTEs (WITH), funciones de ventana (RANK, LAG, LEAD) ● Agrupamiento por fechas, eventos y atributos ● Segmentación dinámica y cálculo de métricas por cohortes ● Preparación de datos para análisis posteriores 	4	6
Unidad 5: Análisis de datos con Looker	Reconocer el uso de técnicas de análisis y visualización avanzada con Looker en iniciativas de exploración, segmentación y modelación de datos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de métricas personalizadas en la interfaz ● Segmentación por dimensiones, filtros y pivotes ● Visualización de distribuciones, correlaciones y tendencias ● Forecasting con regresión lineal en Looker 	4	6

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 3 de 11

		<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones de Looker para regresión logística (requiere integración externa) 		
Unidad 6: Aplicación integrada de análisis para la toma de decisiones	Aplicar herramientas estadísticas y analíticas como medio de sustento de decisiones estratégicas basadas en datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de técnicas según tipo de problema y datos disponibles • Articulación entre análisis estadístico, SQL y Looker • Construcción de dashboards analíticos para toma de decisiones 	4	6
Unidad 7: Seminario	Aplicar técnicas de análisis y visualización de datos integradas en un proyecto final de sustento de decisiones estratégicas en contextos organizacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de proyecto integrador basado en un desafío organizacional real o simulado. • Selección y aplicación de técnicas estadísticas, analíticas y de visualización de datos. • Construcción de reportes o visualizaciones para apoyar procesos de decisión. • Argumentación de hallazgos y recomendaciones basadas en evidencia. 	4	
Subtotal			24	40
Horas totales				64

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos:

La estrategia metodológica se basa en la auto instrucción a través de un programa 100% e-learning asincrónico. El proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrollará mediante diversos recursos organizados en el Ambiente Virtual de eClass para que los participantes adquieran conocimientos de manera significativa y dinámica. Dichos recursos pueden ser: videos interactivos, guías interactivas, infografías, PDF descargable u otros; a través de los cuales se presentarán los contenidos de forma contextualizada y representativa según la realidad laboral de los participantes. El material estará disponible en formatos audiovisuales y descargables. Además, en cada unidad se realizarán actividades formativas mediante análisis de casos, cuestionarios y resolución de problemas.

A lo largo del curso, se utilizarán metodologías activas y estrategias de enseñanza-aprendizaje que fomenten la participación y la aplicación práctica de los contenidos.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 4 de 11

Descripción de unidades

Unidad 1: Fundamentos Estadísticos. Introduce los conceptos esenciales de estadística descriptiva para interpretar datos: tipos de variables, medidas de tendencia y dispersión, y visualización básica.

Unidad 2: Pruebas Estadísticas. Presenta las principales pruebas inferenciales (t-test, ANOVA, Chi-cuadrado) para comparar grupos y validar hipótesis en contextos organizacionales.

Unidad 3: Modelamiento Estadístico. Explica de forma conceptual los modelos de regresión lineal y logística, sus supuestos, interpretación y aplicaciones en análisis predictivo.

Unidad 4: Análisis con SQL. Desarrolla consultas avanzadas para segmentar datos, calcular métricas y estructurar análisis de cohortes en bases relacionales.

Unidad 5: Análisis con Looker. Explora técnicas de visualización, segmentación y forecasting en Looker, incluyendo el uso de métricas personalizadas y dashboards analíticos.

Unidad 6: Aplicación Analítica Integrada. Integra estadística, SQL y Looker para resolver problemas analíticos complejos y sustentar decisiones estratégicas basadas en datos.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Identifica tipos de variables y escalas de medición en tareas de interpretación de datos en contextos profesionales.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.
2. Reconoce medidas de tendencia central y dispersión en conjuntos de datos interpretación de datos en contextos profesionales.		Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.
3. Distingue patrones y sesgos en distribuciones estadísticas interpretación de datos en contextos profesionales.		Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 2		
1. Reconoce pruebas T y ANOVA según tipo de diseño y variable.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 5 de 11

<p>2. Reconoce la aplicación de supuestos estadísticos según contexto</p> <p>3. Reconoce diferencias entre pruebas paramétricas y no paramétricas en tareas de validación de hipótesis.</p>	<p>única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
---	--	--

Unidad 3

<p>1. Reconoce la lógica de regresión lineal en la modelación de relaciones entre variables.</p> <p>2. Reconoce los fundamentos de regresión logística de clasificación binaria según contexto.</p> <p>3. Reconoce los supuestos y limitaciones de modelos predictivos según contexto.</p>	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
--	--	--

Unidad 4

<p>1. Reconoce funciones avanzadas de SQL en tareas de segmentación y transformación de datos.</p> <p>2. Reconoce técnicas de construcción de estructuras de cohortes en bases relacionales.</p> <p>3. Reconoce el uso de patrones temporales y agrupamientos relevantes en consultas analíticas.</p>	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
---	--	--

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 6 de 11

Unidad 5			
1. Reconoce el uso de métricas personalizadas y visualizaciones analíticas en Looker. 2. Reconoce técnicas de segmentación y exploración de datos en la interfaz. 3. Reconoce el uso de funciones de forecasting en la proyección de tendencias en dashboards.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.	Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 6			
1. Integra análisis estadísticos, SQL y Looker en la resolución problemas organizacionales. 2. Aplica técnicas de evaluación de escenarios y variables según contexto organizacional.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.	Estas evaluaciones representan el 10% de la calificación final.
Evaluación Final			
1. Utiliza datos con base en fundamentos estadísticos y pruebas clave. 2. Aplica técnicas de análisis y proyección de información mediante SQL y Looker. 3. Selecciona métodos adecuados de análisis de datos según el problema y tipo de datos.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de preguntas abiertas de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de preguntas abiertas que se evaluarán con rúbrica. En ella, las y los participantes deberán:	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.	

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 11

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar fundamentos estadísticos para describir y analizar un conjunto de datos, utilizando medidas de tendencia central, dispersión y pruebas inferenciales adecuadas al contexto. • Explorar, analizar y proyectar información mediante consultas estructuradas, agrupaciones y segmentaciones de datos, utilizando herramientas de consulta y visualización de uso generalizado en entornos organizacionales. • Seleccionar y justificar las metodologías analíticas utilizadas en función del tipo de problema y de los datos disponibles, argumentando sus decisiones con base en criterios técnicos. 	<p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 60% de la calificación final.</p>
--	---	--

Requisito de aprobación	
Modalidad asincrónica	Nota mínima de aprobación 4.0

Recursos para la implementación					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
N/A	N/A	1	Servidor	1	El curso estará disponible en http://cursos.eclass.com/ . Seleccionar la opción RUT en TIPO DE DOCUMENTO.
		1	Computador	1	
		1	Bases de datos del SEA, RETC y buscadores SMA		

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 8 de 11

				1	correspondiente al curso.
				6	Inducción tecnológica/metodológica, estará disponible en http://cursos.eclass.com
				6	Unidades publicadas en el sitio Http://cursos.eclass.com /Están escritas en lenguaje claro y contienen gráfica para facilitar la comprensión por parte de los alumnos.
				6	Actividades de aplicación publicadas en el sitio http://cursos.eclass.com /
				6	Resumen y glosario de contenido publicados en el sitio Http://Cursos.Eclass.Com /

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Ejemplo: Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Gestión de Datos	Fundamentos de la gestión de datos
	Herramientas digitales para la gestión de datos
	Análisis de datos para la toma de decisiones
	Tendencias y futuro en la gestión de datos

Convalidación

Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua

Diplomado	Curso	Código
-----------	-------	--------

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 9 de 11

N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Articulación

Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC

Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros cursos relacionados con la temática

Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando

N/A

N/A

N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional titulado en ingeniería en informática, ingeniería industrial, ingeniería en datos, o carrera afín. Es mandatorio contar con un Magíster en el área de gestión de datos, inteligencia de negocios, analítica avanzada
Requisitos relativos a las habilidades	Capacidad para traducir conceptos técnicos complejos en lenguaje comprensible, habilidades de comunicación efectiva, manejo de plataformas e-learning y herramientas de análisis de datos, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de la información.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima demostrable de 4 años trabajando en el área. Experiencia en el diseño de programas o cursos relacionados con la gestión de datos, incluyendo temas de arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad de la información y cumplimiento normativo. Experiencia en el desarrollo de contenidos educativos con enfoque aplicado, integrando herramientas y problemáticas reales del entorno organizacional, tales como el uso de CRM, ERP, análisis de Big Data, y diseño de estrategias de datos alineadas a la toma de decisiones empresariales.

Recursos docentes: Perfil relator

Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional titulado en ingeniería en informática, ingeniería industrial, ingeniería en datos, o carrera afín, con especialización (diplomado, curso o

	magíster) en gestión de datos, inteligencia de negocios, analítica avanzada o tecnologías de la información.
Requisitos relativos a las habilidades	<p>Dominio de herramientas y conceptos relacionados con arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad, normativas de protección de datos y ética en el uso de la información.</p> <p>Habilidades pedagógicas para facilitar el aprendizaje en modalidad e-learning asincrónica, capacidad para comunicar contenidos técnicos de forma clara y contextualizada, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de tecnologías de datos.</p>
Requisitos relativos a la experiencia	<p>Experiencia mínima de 5 años en el diseño e impartición de cursos o talleres sobre gestión de datos, incluyendo modelamiento, calidad, gobernanza, privacidad y normativas aplicables (ej. GDPR, Ley 19.628 u otras).</p> <p>Experiencia comprobada en el uso de herramientas de análisis de datos (ej. SQL, Power BI, Python, herramientas de ETL), y en el desarrollo de actividades formativas contextualizadas a casos o procesos reales en organizaciones públicas o privadas.</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 11 de 11

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
TENDENCIAS Y FUTURO EN LA GESTIÓN DE DATOS	50	1	64	Online asincrónico con sesión sincrónica

Identificación
(Información interna llena el analista)

Código SENCE:

Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Informática y Telecomunicaciones	Carlos González	11-12-2025

Especialista disciplinar	Diseñador(a) curricular	Diseñador(a) instruccional	Analista instruccional
Eduardo Farías	NA	NA	Diego Acosta

Aporte de valor del curso (no SENCE)

En un escenario marcado por la aceleración tecnológica, la proliferación de datos y el avance de la inteligencia artificial, comprender las tendencias emergentes en gestión de datos es clave para liderar procesos de transformación digital. Ya no basta con dominar herramientas o aplicar buenas prácticas: se requiere una visión estratégica capaz de anticipar cambios, integrar automatización inteligente y responder éticamente a los desafíos del futuro.

El curso *Tendencias y Futuro en la Gestión de Datos* entrega a las y los participantes una comprensión avanzada de arquitecturas descentralizadas, automatización aumentada, IA generativa, DataOps, privacidad diferencial y ética algorítmica. A través de una secuencia articulada, permite diseñar ecosistemas de datos resilientes, gobernar con inteligencia, y formular estrategias que posicen el dato como activo de valor. Además, incorpora una dimensión crítica y epistémica que prepara a los profesionales para enfrentar con responsabilidad los dilemas éticos, regulatorios y culturales que surgen en la era de la inteligencia artificial.

Caracterización del participante

Profesionales y técnicos de diversas áreas que trabajan con datos o información digital, y que buscan fortalecer sus competencias en almacenamiento, análisis, visualización y comunicación efectiva de datos, en contextos públicos, privados o académicos.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 11

Requisitos de ingreso

Se recomienda manejo básico de herramientas informáticas y ofimática (por ejemplo, correo electrónico, procesadores de texto, hojas de cálculo). Comprensión lectora de textos técnicos y capacidad de análisis básico (no se requiere experiencia previa en gestión de datos).

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12 mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar estrategias de gestión de datos en procesos organizacionales, mediante arquitecturas de datos distribuidas, automatización y herramientas de análisis avanzado con base en criterios de cumplimiento normativo y ética en el uso de la información.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1: Evolución de Arquitecturas – De Plataformas Centralizadas a Ecosistemas Descentralizados	Reconocer arquitecturas de datos avanzadas que respondan a los desafíos de escalabilidad, agilidad y autonomía en organizaciones complejas	<ul style="list-style-type: none"> ● Límites de las arquitecturas centralizadas tradicionales ● Principios de Data Mesh: propiedad por dominio y datos como producto ● Arquitectura de Data Fabric: metadatos activos y gráficos de conocimiento ● Patrón Lakehouse: unificación de almacenamiento y análisis ● Gobernanza federada en entornos descentralizados 	4	6
Unidad 2: Gobernanza Aumentada – Automatización	Reconocer estrategias de gobernanza aumentada con uso de IA en tareas de automatización de calidad,	<ul style="list-style-type: none"> ● Automatización de procesos de gobierno con IA ● Evolución de catálogos de datos hacia asistentes inteligentes 	4	6

Unidad 2: Inteligencia Artificial en el Ciclo de Vida del Dato	seguridad y gestión de metadatos.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de datos aumentada: detección automática de anomalías • Linaje de datos activo y observabilidad • Gestión automatizada de datos sensibles 		
Unidad 3: IA Generativa en la Gestión de Datos	Reconocer arquitecturas de IA generativa como medio de impulso a la productividad en gestión de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura RAG (Retrieval-Augmented Generation) • Prompt engineering para gestión de datos • Generación automática de metadatos y documentación • Asistentes conversacionales para análisis de datos • Feature Stores para ML a escala 	4	6
Unidad 4: DataOps e Ingeniería de Datos	Reconocer flujos de trabajo DataOps con base en principios de confiabilidad, velocidad y colaboración en el ciclo de vida de los datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Principios de CI/CD aplicados a datos • Orquestación de pipelines complejos • Testing automatizado de calidad de datos • Monitoreo proactivo y recuperación de errores • Métricas de rendimiento de pipelines 	4	6
Unidad 5: Ética Algorítmica y Privacidad Avanzada	Reconocer marcos de ética algorítmica que mitiguen riesgos emergentes en sistemas de IA.	<ul style="list-style-type: none"> • Detección y mitigación técnica de sesgos algorítmicos • Privacidad diferencial y anonimización avanzada • IA explicable y transparencia • Cumplimiento normativo proactivo • Auditoría de sistemas algorítmicos 	4	6
Unidad 6: Estrategia de Datos Futura – Valor y Cultura	Aplicar estrategias de datos avanzadas como medio de impulso a la promoción de	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de datos como producto • Economía de datos y estrategias de monetización • Alfabetización de datos avanzada 	4	6

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 3 de 11

en la Era de la IA	culturas organizacionales innovadoras.	<ul style="list-style-type: none"> • Roles emergentes en gestión de datos • Tendencias globales y adaptación local 		
Unidad 7: Seminario	Aplicar los conocimientos adquiridos en un proyecto final integrador de análisis de tendencias emergentes en gestión de datos considerando criterios técnicos, éticos y culturales en la era de la inteligencia artificial.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un proyecto integrador que articule conceptos de arquitecturas descentralizadas, automatización, IA generativa, DataOps y gobernanza de datos • Aplicación de marcos éticos y normativos en contextos de transformación digital • Elaboración de propuestas estratégicas de gestión de datos orientadas a la innovación y resiliencia organizacional • Evaluación final que considere criterios de visión estratégica, solidez técnica y reflexión crítica 		4
Subtotal			24	40
Horas totales				64

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos: El curso se desarrollará en modalidad e-learning asincrónica a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) de eClass. Para esta modalidad, el proceso formativo se desarrollará mediante recursos educativos auto instruccionales tales como videos interactivos, guías interactivas, podcasts, video tutoriales, infografías, PDFs u otros, los cuales presentarán los contenidos de forma contextualizada y representativa según la realidad laboral de los participantes.

Los recursos educativos estarán disponibles en versión audiovisual y/o descargable para garantizar flexibilidad en el acceso y aprovechamiento del contenido. Además, se desarrollarán evaluaciones formativas enfocadas en la aplicación práctica de los contenidos, buscando vincular el aprendizaje teórico con situaciones laborales reales.

Descripción de unidades

Unidad 1: Evolución de Arquitecturas. Los participantes aprenderán a diseñar arquitecturas modernas como Data Mesh y Lakehouse. Se trabajará con casos y esquemas comparativos, aplicando los conceptos en simulaciones de diseño arquitectónico.

Unidad 2: Gobernanza Aumentada. Se explorará cómo la IA automatiza la calidad, seguridad y metadatos. Mediante recursos multimedia y ejercicios guiados, se aplicarán flujos de gobernanza inteligente en entornos simulados.

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 4 de 11

Unidad 3: IA Generativa en la Gestión de Datos. Los participantes aplicarán IA generativa (RAG) para mejorar el acceso y documentación de datos. Se usarán talleres prácticos con asistentes conversacionales y generación automática de metadatos.

Unidad 4: DataOps e Ingeniería de Datos. Se aprenderá a automatizar pipelines con prácticas de DataOps. A través de ejercicios con herramientas como dbt y Airflow, se implementarán flujos confiables en entornos virtuales de desarrollo.

Unidad 5: Ética Algorítmica y Privacidad. Los participantes evaluarán riesgos éticos y aplicarán técnicas como privacidad diferencial y XAI. Se trabajará con casos reales y simulaciones de auditoría algorítmica.

Unidad 6: Estrategia de Datos Futura. Se diseñarán estrategias que posicionan el dato como producto y promuevan culturas data-driven. Las actividades se enfocarán en hojas de ruta estratégicas y propuestas de alfabetización de datos.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Reconoce arquitecturas descentralizadas (Data Mesh, Lakehouse) en entornos escalables. 2. Reconoce modelos centralizados y distribuidos según autonomía y gobernanza	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
Unidad 2		
1. Reconoce flujos automatizados de calidad y metadatos con IA. 2. Reconoce linaje activo de trazabilidad en ecosistemas complejos.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 5 de 11

		<p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
Unidad 3		
1. Reconoce modelos RAG en tareas de documentación y acceso a datos.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
Unidad 4		
1. Reconoce el uso de pipelines con CI/CD como medio de mejora de la confiabilidad.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.</p>
2. Reconoce métodos de recuperación de errores en flujos de datos mediante el monitoreo de calidad.		
Unidad 5		
1. Reconoce sesgos y riesgos éticos en sistemas de IA.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con</p>
2. Reconoce principios de privacidad diferencial en la		

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 6 de 11

auditoría de algoritmos según normativa.	única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Estas evaluaciones representan el 6% de la calificación final.
--	---	---

Unidad 6

1. Aplica estrategias de datos como producto de valor en contextos organizacionales. 2. Reconoce la importancia de la cultura data-driven y roles emergentes en gestión.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de selección única de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de selección única que se evaluarán con claves.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Estas evaluaciones representan el 10% de la calificación final.
---	---	--

Evaluación Final

1. Reconoce los principios, tecnologías y enfoques estratégicos de la gestión de datos avanzada, integrando arquitecturas descentralizadas, automatización con IA, prácticas de DataOps, ética algorítmica y modelos de valor, en función de los desafíos organizacionales actuales y futuros. 2. Analiza críticamente tendencias tecnológicas emergentes en el ámbito de los datos a través del impacto potencial en la estructura, gobernanza y cultura organizacional. 3. Aplica técnicas de diseño de soluciones de gestión de datos	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una prueba de preguntas abiertas de manera individual, debiendo completar una serie de ítems de preguntas abiertas que se evaluarán con rúbrica. La evaluación final consistirá en el desarrollo de un proyecto integrador que permita a las y los participantes aplicar de manera articulada los conocimientos adquiridos a lo largo del curso. Este proyecto se enfocará en el análisis y propuesta de una solución estratégica en gestión de datos frente a	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Esta evaluación representa el 60% de la calificación final.
--	---	--

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 11

alineadas a principios de escalabilidad, resiliencia, privacidad y transparencia.	<p>un desafío organizacional real o simulado.</p> <p>Los y los participantes deberán demostrar una comprensión avanzada de los principios, tecnologías y enfoques estratégicos de la gestión de datos, incluyendo arquitecturas descentralizadas, automatización con inteligencia artificial, prácticas de DataOps, consideraciones éticas y marcos de privacidad, así como estrategias para posicionar los datos como activo de valor.</p>	
---	---	--

Requisito de aprobación	
Modalidad asincrónica	Nota mínima de aprobación 4.0

Recursos para la implementación						
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas			Material didáctico	
N/A	N/A	1	Servidor	1	El curso estará disponible en http://cursos.eclass.com/ . Seleccionar la opción RUT en TIPO DE DOCUMENTO.	
		1	Computador	1	La guía de uso de la plataforma se encuentra en Http://cursos.eclass.com , en la pestaña Información correspondiente al curso.	
		1	Bases de datos del SEA, RETC y buscadores SMA	1	Inducción tecnológica/metodológica, estará disponible en http://cursos.eclass.com	
				6	Unidades publicadas en el sitio Http://cursos.eclass.com/	

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 8 de 11

					Están escritas en lenguaje claro y contienen gráfica para facilitar la comprensión por parte de los alumnos.
				6	Actividades de aplicación publicadas en el sitio http://cursos.eclass.com/
				6	Resumen y glosario de contenido publicados en el sitio Http://Cursos.Eclass.Com/

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Ejemplo: Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Gestión de Datos	Fundamentos de la Gestión de Datos
	Herramientas Digitales para la Gestión de Datos
	Análisis de Datos para la Toma de Decisiones
	Tendencias y Futuro en la Gestión de Datos

Convalidación

Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua

Diplomado	Curso	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Articulación

Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC

Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros cursos relacionados con la temática

Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzado

FICHA PROGRAMA NO CONDUcente A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 9 de 11

N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional del área de ingeniería, informática o ciencias de datos, con diplomado o magíster en gestión de datos, inteligencia de negocios o tecnologías de la información.
Requisitos relativos a las habilidades	Capacidad para traducir conceptos técnicos complejos en lenguaje comprensible, habilidades de comunicación efectiva, manejo de plataformas e-learning y herramientas de análisis de datos, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de la información.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima de 5 años en el diseño de programas o cursos relacionados con la gestión de datos, incluyendo temas de arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad de la información y cumplimiento normativo. Experiencia en el desarrollo de contenidos educativos con enfoque aplicado, integrando herramientas y problemáticas reales del entorno organizacional, tales como el uso de CRM, ERP, análisis de Big Data, y diseño de estrategias de datos alineadas a la toma de decisiones empresariales.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Universitaria.
Requisitos relativos a la formación	Profesional titulado en ingeniería en informática, ingeniería industrial, ingeniería en datos, o carrera afín. Es mandatorio contar con un Magíster en el área de gestión de datos, inteligencia de negocios, analítica avanzada
Requisitos relativos a las habilidades	Dominio de herramientas y conceptos relacionados con arquitectura de datos, calidad, gobernanza, seguridad, normativas de protección de datos y ética en el uso de la información. Habilidades pedagógicas para facilitar el aprendizaje en modalidad e-learning asincrónica, capacidad para comunicar contenidos técnicos de forma clara y contextualizada, pensamiento crítico y enfoque ético en el uso de tecnologías de datos.
Requisitos relativos a la experiencia	Experiencia mínima demostrable de 4 años trabajando en el área. Experiencia en el diseño e impartición de cursos o talleres sobre gestión de datos, incluyendo modelamiento, calidad, gobernanza, privacidad y normativas aplicables (ej. GDPR, Ley 19.628 u otras). Experiencia comprobada en el uso de herramientas de análisis de datos (ej. SQL, Power BI, Python, herramientas de ETL), y en el desarrollo de actividades

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 10 de 11

	formativas contextualizadas a casos o procesos reales en organizaciones públicas o privadas.
--	--

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 11 de 11