



RES - 2024 - 749 - CD-ECO # UNNE

Sesión 12/12/2024.

VISTO:

El Expediente 2024-19589; y

CONSIDERANDO:

Que en el mencionado Expediente obra nota del Vice Decano, Magister Celestino Ángel Fantin, elevando propuesta para la realización de **cursos del Centro PyME**, que se desarrollaran en el año **2025**;

Que la citada actividad tiene como objetivo principal: potenciar las capacidades de nuestros estudiantes, egresados y emprendedores regionales, a través de capacitaciones que integran innovación, sustentabilidad y gestión empresarial. La oferta formativa busca no solo fortalecer la vinculación con el ámbito académico, sino también con el sector productivo de la región;

Que los cursos están destinados a estudiantes, egresados y emprendedores regionales;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza e Investigación;

Lo resuelto por el Consejo Directivo en Sesión Ordinaria de fecha 12-12-2024;

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
RESUELVE:**

ARTICULO 1º: Autorizar la realización de los **cursos del Centro PyME** para el año 2025, con las características que figuran en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Establecer que la actividad autorizada en el Artículo 1º, está destinada a estudiantes, egresados y emprendedores regionales.



1994 - 2024  
**30 años**  
De la Consagración Constitucional  
de la Autonomía y Autarquía  
Universitaria en Argentina



ARTICULO 3º: Establecer que para la aprobación de cada uno de los cursos que figuran en el anexo debe tenerse en cuenta la rúbrica de calificación aprobada por el Consejo Superior de la UNNE.

ARTICULO 4º: Girar el presente Expediente a la Secretaria de Extensión y Ejercicio Profesional, a fin de proceder a la implementación de los cursos aprobados en el Artículo 1º y a la confección de los certificados correspondientes.

ARTICULO 5º: Registrar la presente Resolución, efectuar las comunicaciones correspondientes y oportunamente proceder a su archivo.

VERONICA M.L. GLIBOTA LANDRIEL  
SECRETARIA ACADÉMICA

MOIRA YANINA CARRIO  
DECANA

## ANEXO

### **CURSO: “Introducción a Data Analytics”**

#### **ALCANCES**

Este curso tiene como objetivo fortalecer la comprensión de los conceptos clave del análisis de datos, desarrollar habilidades en el manejo de herramientas como Excel y Power BI, y capacitar a los participantes en el diseño de modelos analíticos para la toma de decisiones estratégicas, así como en la creación de reportes automatizados.

#### **UNIDAD RESPONSABLE**

Este curso es una oferta de capacitación dependiente del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE.

#### **COORDINADOR**

Cr. Celestino Fantin

#### **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

El Centro PyME busca a través de este curso otorgar herramientas para equipar a estudiantes y profesionales con habilidades técnicas y analíticas necesarias para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual.

#### **FORMACIÓN**

El Curso “Introducción a Data Analytics” del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE, les permitirá a los alumnos comprender las bases fundamentales para analizar y aplicar datos en diversos contextos.

#### **FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

El análisis de datos se ha convertido en una competencia fundamental en el entorno empresarial y profesional actual, donde la capacidad de interpretar y utilizar la información de manera estratégica es clave para la toma de decisiones informadas. Desde el Centro PyME, reconocemos la creciente demanda de habilidades en Data Analytics en múltiples sectores, que enfrentan el desafío de integrar herramientas analíticas en sus operaciones para mejorar su competitividad. El curso de **Introducción a Data Analytics** busca atender esta necesidad, brindando una formación básica pero integral que permita a los participantes comprender los fundamentos del análisis de datos y su aplicación práctica. En un contexto donde el acceso a grandes volúmenes de información es cada vez más accesible, este curso facilita la apropiación de herramientas como Excel y Power BI, fundamentales para procesar y visualizar datos, promoviendo una gestión empresarial más eficiente y orientada a resultados.

## **DESTINATARIOS**

Personal de empresas e instituciones que quieran darle un valor agregado al uso de los datos con fines de toma de decisiones acertadas, estudiantes universitarios de carreras relacionadas con negocios, economía, tecnología, ingeniería, que quieran complementar sus conocimientos con habilidades analíticas y público en general con conocimientos básicos de Microsoft Excel.

## **OBJETIVOS**

- Comprender el impacto de los modelos de datos en la elaboración de informes.
- Formar usuarios técnicos en la elaboración de modelos de datos en Microsoft Excel y Power BI.
- Diseñar modelos analíticos para la elaboración de reportes.
- Diseño de reportes interactivos y automatizados.

## **DURACIÓN**

6 Semanas

## **CONTENIDOS**

Módulo I – Introducción a Modelos de Datos (1 semana)

- Ciclo de vida del dato, data maturity model, roles en un proyecto de datos.
- Tecnologías asociadas al análisis de datos y metodologías ágiles.
- Modelos de datos, claves primarias y foráneas, Relaciones y cardinalidad.

Módulo II – Microsoft Excel (2 semanas)

- Introducción a tablas dinámicas.
- Utilización de campos, filtros, columnas, filas y valores.
- Formato y diseño de tablas dinámicas.
- Herramientas de datos y validación.
- Generación y uso de gráficos dinámicos.
- Slicer o segmentadores para automatización de informes.

Módulo III – Power BI (3 semanas)

- Storytelling y patrones visuales.
- Introducción a Power BI.



- Medidas rápidas y columnas calculadas, medidas avanzadas e Inteligencia de tiempo.
- Introducción a Power Query.
- Servicio de Power BI. Licenciamiento.
- Publicación y difusión de informes.

## **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

- Documentación oficial Microsoft Excel. Disponible en: <https://support.microsoft.com/en-us/excel>.
- Análisis de datos en Microsoft Excel. <https://support.microsoft.com/en-us/office/analyze-data-in-excel-3223aab8-f543-4fda-85ed-76bb0295ffc4>
- Rico, A. (2016). Manual Avanzado de Microsoft Excel 2016. Editorial Ricosoft.
- Torres Ramón, M. (2017). Programación Transact con SQL Server 2016. Pág 19 a 41. Perú: Editorial Macro.
- Ralph Kimball, The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. John Wiley & Sons Inc.
- Libro: Storytelling Con Datos. Nussbaumer, Cole. Anaya
- Documentación oficial Power BI. Disponible en: <https://powerbi.microsoft.com/es-es/learning/>

## **MODALIDAD**

- Virtual sincrónico y asincrónico

## **CARGA HORARIA**

Total : 34 hs.

Unidad 1: Total 6.5 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:30 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 3 hs.
- Exámenes: 1 hs.



Unidad 2: Total 9.5 hs.

- Clases sincrónicas: 2 hs.
- Clases asincrónicas: 1:30 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 6 hs.
- Exámenes: 1 hs.

Unidad 3: Total 18 hs.

- Clases sincrónicas: 3 hs.
- Clases asincrónicas: 2hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 12 hs.
- Exámenes: 1 hs.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Cada módulo contará con un examen asincrónico de 15 preguntas en total, las cuales podrán ser V/F o múltiple choice.
- Para aprobar se deberá obtener una calificación mínima de 11/15 en cada uno de los exámenes.

### **CREACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES Y MATRICULACIÓN DE USUARIOS**

Las aulas virtuales de este curso se habilitarán conforme los mecanismos institucionales utilizados en la UNNE. La apertura de las aulas virtuales y la matriculación de los usuarios será función de los Coordinadores del curso.

### **ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS DOCENTES**

**Rodríguez Jorge Ricardo** (<https://www.linkedin.com/in/jorgericardorodriguez/>)

Contador Público. Docente ITBA. Data Lead. Docente de Data Analytics. Asesor Financiero. Analista de Business Intelligence. Programador. Excel Trainer.

**Horñiack Elisea Esther** (<https://www.linkedin.com/in/elisea-esther-hor%C3%B3iack/>)

Licenciada en Administración. Senior Consultant Pwc. Docente de Data Analytics. Docente Universitaria. Asesora en gestión de calidad y modernización de procesos.

Los docentes tendrán como función la gestión académica de las clases bajo su responsabilidad, lo que implica desarrollar las siguientes tareas:



- Elaborar la programación de las clases.
- Elaborar los diferentes materiales didácticos que se utilizarán durante el cursado.
- Organizar y disponer los diferentes materiales didácticos en el aula virtual.
- Evaluar y calificar la participación de los estudiantes.
- Atender las consultas de los estudiantes.
- Elevar el informe final del curso.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

Para acceder a este Curso, los postulantes deberán:

- a. Al tratarse de una propuesta de formación con modalidad virtual, los postulantes deben poseer PC con conexión a Internet para el desarrollo de las actividades del curso.
- b. Será requisito para confirmar el cupo, el abono del mismo.
- c. Conocimientos de Informática y Microsoft Excel.

## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Este Curso “Excel aplicado a la Administración Financiera del Sector Público” se autofinancia mediante un arancel que los estudiantes deberán abonar.

El abono del arancel habilita a los/as estudiantes a:

- a. Participar del encuentro sincrónico
- b. Descargar los materiales de lectura y acceder a los contenidos audiovisuales dispuestos en el aula virtual.
- c. Realizar los ejercicios prácticos de autoevaluación, los casos de estudio y participar en los diferentes foros.
- d. Realizar las actividades finales de evaluación para acreditar la aprobación del curso y recibir la certificación correspondiente.

## **CURSO: “Excel Aplicado a la Administración Financiera del Sector Público”**

### **ALCANCES**

Este curso de “Excel Aplicado a la Administración Financiera del Sector Público” busca fortalecer las capacidades de los trabajadores de la administración pública en el uso de Microsoft Excel como herramienta clave para la gestión y análisis de datos. A través de un enfoque práctico, se busca que los participantes desarrollen habilidades que optimicen los procesos administrativos y aumenten la eficiencia en sus tareas cotidianas.

### **UNIDAD RESPONSABLE**

Este curso es una oferta de capacitación dependiente del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE.

### **COORDINADOR**

Cr. Celestino Fantin

### **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

El Centro PyME busca a través de este curso otorgar herramientas para que los trabajadores del sector público puedan responder a los crecientes desafíos de un entorno dinámico, alineándose con los estándares de calidad y eficiencia que exige la gestión moderna.

### **FORMACIÓN**

El Curso “Excel aplicado a la Administración Financiera del Sector Público” del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE, les permitirá a los alumnos comprender el uso de funciones y herramientas para agilizar cálculos y procesos, reduciendo el tiempo y el margen de error.

### **FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

En la administración pública, la gestión eficiente y transparente de los recursos financieros es fundamental para garantizar el desarrollo y la sostenibilidad de las políticas públicas. En este contexto, herramientas como Microsoft Excel se han consolidado como un recurso esencial para el manejo de datos, la elaboración de reportes y el análisis financiero. Sin embargo, muchas veces el personal de la administración pública no cuenta con la formación específica necesaria para aprovechar al máximo las funcionalidades avanzadas de esta herramienta, limitando su potencial para optimizar procesos y generar información precisa y oportuna.

Este curso surge como una respuesta a la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas de los trabajadores públicos, dotándolos de conocimientos prácticos que les permitan automatizar tareas y ahorrar tiempo en procesos repetitivos.





## **DESTINATARIOS**

Trabajadores y trabajadoras de nivel operativo y técnico de las administraciones públicas provinciales, municipales que se desempeñen en las áreas de presupuesto, compras/contrataciones y áreas administrativas en general.

## **OBJETIVOS**

- Conocer e incorporar buenas prácticas para la recolección y procesamiento de datos en la Administración Pública.
- Diseñar informes simples a partir del modelo de datos desarrollado para el procesamiento de datos.
- Adquirir dominio en el uso de Microsoft Excel.

## **DURACIÓN**

5 semanas

## **CONTENIDOS**

Unidad 1: Introducción a Microsoft Excel

- Productos relacionados a Microsoft Excel.
- Recorrido por la herramienta e interfaz.
- Descripción de herramientas.
- Navegación rápida y atajos.

Unidad 2: Pautas y buenas prácticas de data entry.

- Modelos de trabajo en Excel (vistas y configuración de página).
- Breve introducción a modelos de datos
- Criterio de entradas de datos.
- Referencias relativas y absolutas.

Unidad 3: Diseño y confección de indicadores de gestión.

- Introducción a fórmulas y funciones.
- Fórmulas matemáticas y texto.
- Fórmulas de Fecha y hora.
- Manejo de errores e incidencias.



Unidad 4: Diseño y modelo de datos para análisis de información.

- Introducción a la utilización de lógica.
- Fórmulas lógicas y de búsqueda y referencia.
- Introducción a tablas y rangos, herramientas específicas.
- Introducción a herramientas avanzadas de Excel.

Unidad 5: Introducción a la elaboración de informes

- Introducción a tablas dinámicas.
- Utilización de campos, filtros, columnas, filas y valores.
- Utilización de herramientas para “Analizar tablas dinámicas”.
- Formato y diseño de tablas dinámicas.

### **MODALIDAD**

- Virtual sincrónico y asincrónico

### **CARGA HORARIA**

Total : 35 hs.

Unidad 1: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámen: 45 min.

Unidad 2: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámen: 45 min.

Unidad 3: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.



- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámen: 45 min.

Unidad 4: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámen: 45 min.

Unidad 5: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámenes: 45 min.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Cada módulo contará con un examen asincrónico de 10 preguntas en total, las cuales podrán ser V/F o múltiple choice.
- Para aprobar se deberá obtener una calificación mínima de 7/10 en cada uno de los exámenes.

### **CREACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES Y MATRICULACIÓN DE USUARIOS**

Las aulas virtuales de este curso se habilitarán conforme los mecanismos institucionales utilizados en la UNNE. La apertura de las aulas virtuales y la matriculación de los usuarios será función de los Coordinadores del curso.

### **ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS DOCENTES**

- Docente, Lic. Elisea Esther Horñiacek

Senior Associate 2 en PwC Argentina: asesoría en buenas prácticas, mejora y documentación de procesos. Análisis y visualización de datos para clientes internos y externos. Analista de datos y Licenciada en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste.



Instructora en Excel y Power BI, docente de Administración Financiera Gubernamental en FUNDUNNE y docente de Investigación de Mercados en el Instituto Universitario River Plate.

Ex. Asesora en procesos y capacitaciones internas en el Gobierno del Chaco “Utilización de Sistema SGT”.

- Docente, Cr. Jorge Ricardo Rodríguez

Data Lead, Henry Tecnologías SA (FORBES y LinkedIn TOP 10 startups).

Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste.

Asesor Financiero del Instituto Argentino de Ejecutivos de Finanzas e Instituto Español de Analistas Financieros.

Tesista en la Especialización en Análisis de Inteligencia Estratégica del Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas.

Ex. Analista Financiero en el mercado de navegación aérea, analista y desarrollador BI en Fintech.

Docente del sistema de actualización profesional de la FACPCE, cursos de Data Analytics y Power BI en CoderHouse y Full Stack Developer en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires.

Los docentes tendrán como función la gestión académica de las clases bajo su responsabilidad, lo que implica desarrollar las siguientes tareas:

- Elaborar la programación de las clases.
- Elaborar los diferentes materiales didácticos que se utilizarán durante el cursado.
- Organizar y disponer los diferentes materiales didácticos en el aula virtual.
- Evaluar y calificar la participación de los estudiantes.
- Atender las consultas de los estudiantes.
- Elevar el informe final del curso.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

Para acceder a este Curso, los postulantes deberán:

- a. Al tratarse de una propuesta de formación con modalidad virtual, los postulantes deben poseer PC con conexión a Internet para el desarrollo de las actividades del curso.
- b. Será requisito para confirmar el cupo, el abono del mismo.



## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Este Curso “Excel aplicado a la Administración Financiera del Sector Público” se autofinancia mediante un arancel que los estudiantes deberán abonar.

El abono del arancel habilita a los/as estudiantes a:

- a. Participar del encuentro sincrónico
- b. Descargar los materiales de lectura y acceder a los contenidos audiovisuales dispuestos en el aula virtual.
- c. Realizar los ejercicios prácticos de autoevaluación, los casos de estudio y participar en los diferentes foros.
- d. Realizar las actividades finales de evaluación para acreditar la aprobación del curso y recibir la certificación correspondiente.

## **CURSO: “Excel avanzado e introducción a power BI: generación de reportes”**

### **ALCANCES**

Este curso tiene como objetivo fortalecer las habilidades en la recolección y el procesamiento de datos, capacitar a los participantes en el diseño de informes dinámicos, desarrollar un dominio avanzado de Microsoft Excel y proporcionar conocimientos básicos en el uso de Power BI.

### **UNIDAD RESPONSABLE**

Este curso es una oferta de capacitación dependiente del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE.

### **COORDINADOR**

Cr. Celestino Fantin

### **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

El Centro PyME busca a través de este curso otorgar herramientas para equipar a estudiantes y profesionales con habilidades técnicas y analíticas necesarias para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual.

### **FORMACIÓN**

El Curso “Excel avanzado e introducción a Power BI: generación de reportes” del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE, les permitirá a los



alumnos incorporar prácticas para la recolección y procesamiento de datos, diseñar informes y tener conocimientos básicos en Power BI.

## **FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

En el contexto actual, donde la gestión y el análisis eficiente de información son fundamentales para la toma de decisiones estratégicas, las herramientas como Microsoft Excel y Power BI se han consolidado como indispensables en el ámbito empresarial.

Desde el **Centro PyME**, entendemos que la capacidad de diseñar reportes dinámicos y generar visualizaciones que respalden decisiones críticas es clave para potenciar la competitividad de las organizaciones. Por ello, el curso de **Excel avanzado e Introducción a Power BI** está diseñado para capacitar a emprendedores, profesionales y estudiantes en el manejo avanzado de estas herramientas.

El programa busca no solo perfeccionar las habilidades técnicas en Excel, como la creación de fórmulas avanzadas, tablas dinámicas, etc. sino también introducir a los participantes en Power BI, una plataforma poderosa para la creación de dashboards interactivos y reportes automatizados. Esto permitirá a los asistentes transformar datos complejos en información visualmente comprensible y procesable, impulsando así la toma de decisiones basada en evidencia.

## **DESTINATARIOS**

- Personal administrativo de sectores público y privado
- Público en general

## **OBJETIVOS**

Se espera que las y los participantes logren:

- Conocer e incorporar buenas prácticas para la recolección y procesamiento de datos.
- Diseñar informes dinámicos a partir del modelo de datos desarrollado para el procesamiento de datos.
- Adquirir dominio en el uso de Microsoft Excel.
- Generar conocimientos básicos en el uso de Power BI como herramienta de visualización de datos.

## **DURACIÓN**

4 Semanas



## **CONTENIDOS**

### **UNIDAD 1: Microsoft Excel: Tablas dinámicas**

- Modelos de datos para tablas dinámicas.
- Utilización avanzada de tablas dinámicas.
- Herramientas avanzadas de tablas dinámicas.

### **UNIDAD 2: Gráficos dinámicos**

- Generación y uso de gráficos dinámicos.
- Herramientas de gráficos dinámicos.
- Formatos y diseños.
- Slicer o segmentadores para automatización de informes.

### **UNIDAD 3: Storytelling**

- Introducción a Storytelling y patrones visuales.
- Generación de informes en Excel.
- Otros objetos visuales.

### **UNIDAD 4: Introducción a Power BI**

- Introducción a Power BI: conectores más usados.
- Generación de medidas rápidas y columnas calculadas.
- Introducción a visualizaciones: campos y formatos.
- Generación de informes en Power BI.
- Otros objetos Visuales.

## **MODALIDAD**

- Virtual sincrónico y asincrónico

## **CARGA HORARIA**

Total : 24 hs.

Unidad 1: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs



- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámenes: 45 min.

Unidad 2: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámenes: 45 min.

Unidad 3: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámenes: 45 min.

Unidad 4: Total 7 hs.

- Clases sincrónicas: 1 hs.
- Clases asincrónicas: 1:15 hs.
- Desarrollo de material y ejercicios prácticos: 4 hs.
- Exámenes: 45 min.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Cada módulo contará con un examen asincrónico de 10 preguntas en total, las cuales podrán ser V/F o múltiple choice.
- Para aprobar se deberá obtener una calificación mínima de 7/10 en cada uno de los exámenes.



## CREACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES Y MATRICULACIÓN DE USUARIOS

Las aulas virtuales de este curso se habilitarán conforme los mecanismos institucionales utilizados en la UNNE. La apertura de las aulas virtuales y la matriculación de los usuarios será función de los Coordinadores del curso.

## ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS DOCENTES

- *Docente, Lic. Elisea Esther Horñiacek*

Senior Associate 2 en PwC Argentina: asesoría en buenas prácticas, mejora y documentación de procesos. Análisis y visualización de datos para clientes internos y externos.

Analista de datos y Licenciada en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste.

Instructora en Excel y Power BI, docente de Administración Financiera Gubernamental en FUNDUNNE y docente de Investigación de Mercados en el Instituto Universitario River Plate.

Ex. Asesora en procesos y capacitaciones internas en el Gobierno del Chaco "Utilización de Sistema SGT".

- *Docente, Cr. Jorge Ricardo Rodríguez*

Data Lead, Henry Tecnologías SA (FORBES y LinkedIn TOP 10 startups).

Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste.

Asesor Financiero del Instituto Argentino de Ejecutivos de Finanzas e Instituto Español de Analistas Financieros.

En proceso de tesis en Especialización en Análisis de Inteligencia Estratégica del Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas.

Ex. Analista Financiero en el mercado de navegación aérea, analista y desarrollador BI en Fintech.

Docente del sistema de actualización profesional de la FACPCE, cursos de Data Analytics y Power BI en CoderHouse y Full Stack Developer en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires.

Los docentes tendrán como función la gestión académica de las clases bajo su responsabilidad, lo que implica desarrollar las siguientes tareas:

- Elaborar la programación de las clases.
- Elaborar los diferentes materiales didácticos que se utilizarán durante el cursado.



- Organizar y disponer los diferentes materiales didácticos en el aula virtual.
- Evaluar y calificar la participación de los estudiantes.
- Atender las consultas de los estudiantes.
- Elevar el informe final del curso.

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

Para acceder a este Curso, los postulantes deberán:

- a. Al tratarse de una propuesta de formación con modalidad virtual, los postulantes deben poseer PC con conexión a Internet para el desarrollo de las actividades del curso.
- b. Será requisito para confirmar el cupo, el abono del mismo.
- c. Conocimientos avanzados de Informática y Microsoft Excel.

## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Este Curso “Excel avanzado e introducción a Power BI: generación de reportes” se autofinancia mediante un arancel que los estudiantes deberán abonar.

El abono del arancel habilita a los/as estudiantes a:

- a. Participar del encuentro sincrónico
- b. Descargar los materiales de lectura y acceder a los contenidos audiovisuales dispuestos en el aula virtual.
- c. Realizar los ejercicios prácticos de autoevaluación, los casos de estudio y participar en los diferentes foros.
- d. Realizar las actividades finales de evaluación para acreditar la aprobación del curso y recibir la certificación correspondiente.

**1. Denominación de la propuesta:** Aplicación de la Inteligencia Artificial al Marketing para Pymes: Estrategias y Planificación de Negocios

**2. Sede de Funcionamiento:** Centro PyME - Facultad de Ciencias Económicas - UN-NE

## 3. Fundamentación y Justificación



Este proyecto surge como una iniciativa de la Secretaría General de Extensión Universitaria en articulación con el Centro de Pequeñas y Medianas Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste, con el objetivo de facilitar la elaboración de planes de negocios para las PyMEs.

Actualmente, la Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como un catalizador de innovación en múltiples sectores, y el área del marketing no es la excepción. Para las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), la incorporación de IA representa una oportunidad para superar las barreras que suponen las prácticas tradicionales, como es la falta de actualización permanente frente a la competencia en un mercado cada vez más dinámico y cambiante:

*A medida que las tecnologías de inteligencia artificial (IA) evolucionan, se equipan con la capacidad de analizar grandes conjuntos de datos, reconocer patrones, realizar predicciones e incluso tomar decisiones con una mínima intervención humana. El marketing digital, caracterizado por su naturaleza dinámica y su dependencia de datos en tiempo real, puede beneficiarse enormemente del potencial que ofrece la IA. (Ziakakis & Vlachopoulou, 2023:1)*

De esta manera, mediante el uso de herramientas y estrategias basadas en IA, los referentes de las PyMEs podrán optimizar procesos, mejorar la experiencia del cliente, innovar en la identidad de empresa que presentan, y tomar decisiones estratégicas fundamentadas en el análisis de datos.

En un entorno donde la rápida personalización y la automatización son esenciales para captar y mantener clientes, este proyecto se presenta como una respuesta concreta a las necesidades de formación en la aplicación práctica de la IA al marketing. La capacitación no sólo introduce a los participantes en los conceptos clave y tendencias de la IA, sino que también les brinda herramientas prácticas adaptadas a sus realidades. De esta forma, se busca empoderar a los emprendedores y a los equipos de Pymes para que puedan diseñar estrategias de marketing innovadoras, eficientes y sostenibles, utilizando la IA como eje transformador: respondiendo no solo a la demanda de actualización tecnológica en el ámbito empresarial, sino que también fomentando el desarrollo económico y social al potenciar la competitividad y la innovación en el sector local.

En síntesis, este programa de aprendizaje se centra en capacitar a la comunidad académica de la UNNE y el público en general que esté interesado en realizar este programa y/o la producción de su propio plan de negocios, integrando las herramientas de IA en sus estrategias de marketing, abordando aspectos claves como la segmentación de mercados, la personalización de ofertas y la automatización de procesos.

#### 4. Intencionalidades pedagógicas

##### - **Objetivos institucionales**

→ Fortalecer la vinculación permanente de la Universidad Nacional del Nordeste,

con actores de la sociedad, con el propósito de integrar las funciones sustantivas docencia, investigación y extensión, a través del proyecto de Aplicación de la Inteligencia Artificial al Marketing para Pymes.

##### - **Objetivos generales:**

→ Identificar herramientas, tendencias y casos de uso relevantes de la inteligencia artificial aplicada al marketing para contextualizarlos en la realidad de las PYMEs.

→ Aplicar herramientas de análisis de datos, automatización y personalización de marketing para optimizar las actividades comerciales de las PYMEs.

→ Diseñar una estrategia integral de marketing y un plan de negocios utilizando inteligencia artificial para responder a las necesidades específicas del contexto real de una PyME.

#### 5. Destinatarios

El proyecto estará orientado a empresas PyME, enfocado a colaboradores y responsables de las áreas comerciales y de marketing, y público en general.

#### 6. Equipo responsable

Secretaría General de Extensión Universitaria en conjunto con el Centro PYME.

- Coordinadores Operativos: Cr. Celestino Fantin, Esp. Prof. Gabriela Gómez y José Tinazzio.
- Coordinador Académico y Disertante: Esp. Prof. Carla Mariela Corvalán.
- Equipo de Educación a Distancia SGEU: Responsable: Esp. Prof. Gabriela Gómez.
- Equipo de Educación a Distancia SGEU: Prof. María Sol Aguilera

## 7. Contenidos

Sesión Tema
-------------

1 introducción a la IA en Marketing
-------------------------------------

2 tendencias actuales en IA aplicada al marketing
---

3 Herramientas de IA para Pymes
---------------------------------

4 Análisis de datos con IA: cómo entender a tu cliente
--

5 Segmentación inteligente y personalización
--

6 Automatización del marketing con IA
---------------------------------------

7 Contenido generado por IA: beneficios y límites
---

8 Construcción de una estrategia de IA en marketing
---

9 Construcción de una estrategia de IA en marketing

10 Evaluación y cierre del programa

## 8. Metodología de Enseñanza

La propuesta se desarrollará 100% a distancia, por medio de clases sincrónicas en modalidad taller, donde se movilizarán instancias teóricas de explicación de conceptos, y prácticas grupales e individuales en la utilización de las diferentes IA propuestas.

Se trabajará a través de la plataforma Moodle de la Universidad Nacional del Nordeste. Para las actividades que se desarrollaran durante el trayecto sincrónico:

- Se incluirán materiales audiovisuales y guías prácticas para las actividades asincrónicas.
- Las actividades sincrónicas fomentaran la interacción y el aprendizaje colaborativo.
- Cada sesión culminará con la vinculación directa de lo realizado en la jornada con el proyecto final, donde los estudiantes deberán diseñar una estrategia para su PyME.

## 9. Modalidad de dictado

Presencial Remoto.

Virtual/ Sincrónico y Asincrónico. Carga horaria: 30 horas didácticas.

## 10. Cupo

Mínimo: 30 cursantes. Máximo: 60 cursantes.

## 11. Evaluación

**Objetivo:** Determinar que los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje mediante la presentación de un proyecto integral.

→ Condiciones de aprobación: Cumplimiento de los criterios de evaluación estipulados

→ Requisitos de aprobación: Aprobación de la entrega final y su exposición.  
Los estudiantes deberían contar con un 75% de asistencia para la aprobación.

### **Modalidad de evaluación final:**

#### **● Proyecto Final:**

- **Entregable:** Una estrategia de marketing y plan de negocio para su Pyme, que incluya:
  - Diagnóstico inicial (problemas y oportunidades).
  - Herramientas de IA seleccionadas y justificadas.
  - Plan estratégico de marketing (segmentación, contenido, automatización, predicción).
  - Propuesta de implementación y métricas de éxito.
- **Criterios de evaluación:**

#### **■ Relevancia:** Alineación del plan con las necesidades de la Pyme.

- **Aplicabilidad:** Viabilidad de implementar la estrategia en un contexto real.
- **Creatividad:** Innovación en el uso de herramientas y soluciones de IA.
- **Claridad y presentación del proyecto.**

#### **● Presentación del proyecto:**

- Exposición oral de 10 minutos, en la que los estudiantes expliquen su estrategia y respondan preguntas.
- Se evaluará la capacidad de síntesis, argumentación y dominio del tema.

### **Instrumentos de Evaluación**

- **Rúbricas:** Para calificar entrega parcial (a mitad del curso) y la entrega del proyecto final, con criterios claros y ponderaciones específicas.
- **Encuestas:** Para fomentar la reflexión de los estudiantes sobre las estrategias de enseñanza y su propio aprendizaje.

#### **Rubrica de Calificación**

1. Cada criterio será evaluado con una puntuación entre **1 y 10**, según los niveles de desempeño descritos.
2. La puntuación total será el promedio de los valores obtenidos en cada criterio.

#### **○ Rangos de puntuación final:**

- **9-10:** Sobresaliente.

- **7-8:** Satisfactorio.
- **5-6:** Regular.
- **1-4:** No alcanzado.

3. Retroalimentación: Cada estudiante recibirá comentarios personalizados, destacando fortalezas y sugerencias para mejora.

### Rubrica de Evaluación del Proyecto Final

Criterio	Sobresaliente (9-10)	Satisfactorio (7- 8)	Regular (5-6)	No Alcanzado (1-4)
----------	----------------------	----------------------	---------------	--------------------

#### Relevancia

- El proyecto está completamente alineado con las necesidades de la PyME, demostrando un análisis profundo. (Sobresaliente)
- El proyecto aborda adecuadamente las necesidades de la PyME, aunque con análisis limitado. (Satisfactorio)
- Las necesidades de la PyME están parcialmente consideradas y el análisis es superficial. (Regular)
- No identifica ni aborda las necesidades de la PyME. (No alcanzado)

#### Aplicabilidad

- La estrategia propuesta es totalmente viable y presenta un plan detallado de implementación. (Sobresaliente)
- La estrategia es viable, pero carece de detalles en algunas etapas del plan de implementación. (Satisfactorio)
- La viabilidad es limitada debido a lagunas importantes en el plan de implementación. (Regular)
- La estrategia no es viable ni factible de implementar. (No alcanzado)

#### Creatividad

- Propone soluciones innovadoras y originales en el uso de herramientas y enfoques de IA. (Sobresaliente)
- Integra herramientas de IA de manera adecuada, aunque sin innovaciones significativas. (Satisfactorio)





- Usa herramientas de IA de manera básica, sin explorar posibilidades adicionales. (Regular)
- No utiliza herramientas o las aplica de forma incorrecta. (No alcanzado)

### **Claridad y presentación**

- El proyecto está excelentemente estructurado, con argumentos sólidos y presentación profesional. (Sobresaliente)
- El proyecto está bien estructurado y presenta argumentos claros, con detalles mínimos a mejorar. (Satisfactorio)
- La estructura del proyecto es confusa y los argumentos carecen de cohesión. (Regular)
- El proyecto es desorganizado y carece de argumentos claros. (No alcanzado)

### **Impacto potencial**

- El proyecto presenta un impacto significativo en la PyME en términos de resultados esperados. (Sobresaliente)
- El proyecto tiene un impacto moderado, pero demuestra potencial para mejorar con ajustes. (Satisfactorio)
- El impacto es limitado o incierto debido a falta de profundidad en la propuesta. (Regular)
- No muestra impacto claro ni beneficios potenciales para la PyME. (No alcanzado)

## **12. Certificación**

Se otorgará certificado de aprobación.

## **13. Bibliografía**

### **Contenidos Bibliográficos y Fuentes de Referencia**

A continuación, se presenta una lista de los contenidos y fuentes utilizados para diseñar la planificación del programa:

#### **1. Diseño Instruccional y Estrategias de Enseñanza**

- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). The systematic design of instruction.  
Referencia para la planificación de actividades formativas basadas en el modelo ADDIE.

- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals.  
Guía para redactar objetivos y evaluar niveles de aprendizaje.
- Conceptos clave sobre andragogía y aprendizaje orientado a adultos.

## 2. Inteligencia Artificial Aplicada al Marketing

● **"Artificial Intelligence in Marketing: Practical Applications"** - Andreas Kaplan: Información sobre las tendencias y herramientas actuales en IA en Marketing.

- Bari, A., Chaouchi, M., & Jung, T. (2016). Predictive Analytics for dummies.
- John Wiley & Sons. Herramientas y técnicas para aplicar análisis predictivo en estrategias empresariales.
- Abeysekera, N., Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2020). Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital.
- Transición hacia estrategias de marketing basadas en tecnología e inteligencia artificial.

## 3. Uso de Herramientas de IA para Pymes

- **Artículos y guías prácticas de HubSpot:** Uso de herramientas de marketing digital como automatización de correos electrónicos y generación de contenido.
- **Materiales de Canva y Hootsuite:** Manuales y recursos sobre diseño gráfico automatizado y gestión de redes sociales.

## 4. Estrategias de Evaluación y Retroalimentación

Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005).

Principles of instructional design.

Fundamentos para estructurar el diseño instruccional, incluyendo los objetivos de

Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.

Abeysekera, N., Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2020). Marketing 4.0: Moving

from Traditional to Digital.

Transición hacia estrategias de marketing basadas en tecnología e inteligencia artificial.

Estrategias para proporcionar retroalimentación efectiva y evaluar proyectos.

Jackel, B., Pearce, J., Radloff, A., & Edwards, D. (2017). Assessment and feedback in higher education. *Higher Education Academy, York, Yorkshire, England*

## 5. Casos de Estudio y Tendencias Actuales

- Reportes de **McKinsey** y **Gartner**: Impacto de la IA en el marketing de pequeñas y medianas empresas.
- Ejemplos prácticos de Pymes publicadas en **Think with Google**: Casos sobre personalización y segmentación basada en IA.
- Artículos académicos sobre transformación digital en revistas como **Harvard Business Review**.

### Bibliografía de la fundamentación

*Information*, 14(12), 664.

## 14. Tiempos

La duración del curso tendrá un total de 10 semanas (2 meses y medio). Por otro lado, se prevé el dictado de una edición por cada cuatrimestre.

Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial intelligence in digital marketing: Insights from

a comprehensive review.

## 14. Tiempos

El cursado se llevará a cabo con una periodicidad semanal y seguimiento asincrónico a través de la plataforma de aprendizaje Moodle.

La duración del curso tendrá un total de 10 semanas (2 meses y medio). Por otro lado, se prevé el dictado de una edición por cada cuatrimestre.

## Recursos

### 1. Tecnológicos

- **Software y herramientas de IA:**
  - IAs de generación de texto como ChatGPT.
  - Canva (versión gratuita o premium).
  - Hootsuite (versión gratuita para gestión de redes sociales).
  - Herramientas de análisis de datos (ejemplo: Google Sheets).
- **Plataforma de videoconferencia:** Zoom.

### ● Campus virtual o LMS: Moodle. 2. Didácticos

- **Presentaciones (en PowerPoint o PDF):** Con contenido teórico, pasos para usar herramientas y ejemplos prácticos.
- **Material de lectura complementaria:** Artículos, enlaces a recursos digitales y casos de estudio relacionados con la temática.
- **Rúbrica de evaluación:** Para orientar a los estudiantes sobre los criterios de éxito de las actividades y del proyecto final.
- **Ejemplos de proyectos:** Muestras de estrategias de marketing y planes de negocio ya implementados con IA.

### 3. Recursos de Evaluación y Retroalimentación

- **Encuestas de opinión:** Formularios para recibir feedback de los estudiantes sobre las sesiones a la mitad del trayecto y otro al final del mismo.
- **Plataforma para compartir proyectos finales:** Espacio en el campus virtual o herramientas como Google Drive para el envío y revisión de entregas.

## 15. Anexos

Anexar CV del equipo responsable.

## 16. Financiamiento

La propuesta se autofinanciará con el canon abonado por cada estudiante, con excepción de aquellas ediciones cuyos costos encuentren cobertura por otros medios.

## **CURSO: “Looker Studio aplicado a negocios”**

### **ALCANCES**

Este curso tiene como objetivo fortalecer la comprensión de Looker Studio para visualizar y analizar datos de manera efectiva. Los alumnos aprenderán a generar informes personalizados y dinámicos para la toma de decisiones. así como también a presentar información a través de gráficos y tablas.

### **UNIDAD RESPONSABLE**

Este curso es una oferta de capacitación dependiente del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE.

### **COORDINADOR**

Cr. Celestino Fantin

### **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

El Centro PyME busca a través de este curso otorgar herramientas para equipar a estudiantes y profesionales con habilidades técnicas y analíticas necesarias para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual.

### **FORMACIÓN**

El Curso “Looker Studio aplicado a Ciencias Económicas” del Centro PyME de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE, les permitirá a los alumnos interpretar datos económicos, utilizando herramientas visuales, facilitando la toma de decisiones basada en información clara y relevante. Serán capaces de transformar datos complejos en gráficos y reportes accesibles.

### **FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

En un mundo cada vez más orientado hacia los datos, la capacidad de recolectar, analizar y comunicar información relevante se ha convertido en una competencia esencial para los profesionales de las ciencias económicas. Las empresas e instituciones requieren cada vez más soluciones ágiles y efectivas que permitan transformar grandes volúmenes de datos en decisiones estratégicas que impacten de manera positiva en la gestión, el mercado y los resultados organizacionales.

Looker Studio (anteriormente Google Data Studio) es una herramienta de visualización de datos que facilita la creación de reportes dinámicos y dashboards interactivos, integrando información de múltiples fuentes en un entorno accesible e intuitivo. Este curso está diseñado para dotar a los estudiantes y profesionales de ciencias económicas, y pú-

blico en general, de habilidades prácticas en el uso de Looker Studio, impulsando su capacidad para analizar variables económicas, financieras y organizacionales. A través de la creación de visualizaciones efectivas, los participantes podrán comunicar de manera clara y persuasiva los resultados de sus análisis, lo que resulta fundamental en la toma de decisiones empresariales.

## **DESTINATARIOS**

Alumnos avanzados o egresados de la Facultad de ciencias económicas y público en general.

## **OBJETIVOS**

- Conocer y aplicar Looker Studio para visualizar y analizar datos de manera efectiva.
- Crear informes personalizados y dinámicos para la toma de decisiones.
- Optimizar la presentación de información a través de gráficos y tablas interactivas.

## **Duración**

6 semanas

## **CONTENIDOS**

### Módulo I – Introducción a Looker Studio

- ¿Qué es Looker Studio y para qué sirve?
- Ventajas de Looker Studio frente a otras herramientas.
- Interfaz y principales componentes.
- Conexión a fuentes de datos.

### Módulo II – Creación de Informes Básicos

- Diseño de dashboards: estructura y organización.
- Selección y configuración de gráficos (barras, líneas de tiempo, grafico de donas, etc.).
- Creación de tablas dinámicas y filtros interactivos.
- Formatos y personalización de los informes.

### Módulo III – Exploración de Datos

- Creación de indicadores clave de desempeño (KPIs).
- Análisis de tendencias y comparativas temporales.
- Visualización de presupuestos y gastos.

#### Modulo 4 - Análisis Avanzado y Personalización

- Campos calculados y métricas personalizadas.
- Segmentación de datos y filtros avanzados.
- Control de acceso y colaboración en equipos.
- Automatización de informes y actualizaciones.

#### Módulo 5 - Casos prácticos y aplicaciones

- Análisis de datos de ejecución presupuestaria.
- Creación de informes de gestión para diferentes áreas.
- Visualización de datos de compras.

#### MODALIDAD

- Virtual sincrónico y asincrónico

#### Estructura del programa

- El programa del curso está diseñado para ser completado en un máximo de 20 horas, distribuidas en 5 clases sincrónicas de 2 horas y 10 horas asincrónicas.

#### CARGA HORARIA

- 20 hrs
- 5 clases de 2 hrs + 10 horas de actividades asincrónicas

#### Estrategias de Evaluación

Objetivo: Determinar que los estudiantes han adquirido las competencias necesarias para crear y analizar informes en Looker Studio mediante la presentación de un proyecto integral que combine diseño, análisis y personalización de dashboards interactivos.

Metodología:

##### 1. Proyecto Final:

- Entregable: Un informe completo desarrollado en Looker Studio durante el transcurso del curso que incluya:
  - Conexión de datos: Integración de al menos una fuente de datos relevante (Ejemplo: Excel, google sheets, csv, entre otros).
  - Dashboard inicial: Diseño de una o más pestañas con métricas principales (KPIs) y gráficos básicos (barras, líneas, donas).

- Análisis avanzado: Uso de filtros interactivos, segmentación de datos y métricas personalizadas para analizar tendencias.
- Conclusiones: Resumen de insights clave obtenidos del análisis.

Criterios de evaluación:

- Relevancia: Alineación del dashboard con los objetivos del análisis planteado.
  - Interactividad: Uso efectivo de filtros y gráficos interactivos para facilitar la exploración de datos.
  - Claridad visual: Diseño atractivo y organizado, con gráficos y colores que mejoren la comprensión.
  - Profundidad del análisis: Uso adecuado de métricas, KPIs y segmentaciones avanzadas.
2. Entrega Escrita del Proyecto:

● Requisitos de entrega:

- Enlace al tablero: Compartir un enlace al informe creado en Looker Studio que cumpla con los parámetros definidos en el curso.
- Material adicional: Los estudiantes deben incluir un documento escrito o presentación que explique:  
Objetivo del tablero: Propósito y relevancia del análisis realizado.

Estructura: Explicación de las pestañas, gráficos, y filtros incluidos en el tablero.

Metodología: Proceso seguido para conectar los datos, diseñar gráficos, y realizar análisis avanzados.

Conclusiones: Insights clave obtenidos y posibles aplicaciones prácticas.

(Opcional) Incluir capturas de pantalla, notas o explicaciones adicionales para complementar el tablero.

● Criterios de evaluación

- Claridad: Capacidad de explicar los conceptos técnicos de manera comprensible.
  - Argumentación: Justificación de las decisiones en el diseño y análisis del dashboard.
  - Dominio técnico: Demostración de conocimiento sobre las funcionalidades de Looker Studio aprendidas en el curso.
3. Participación y Actividades Asincrónicas:



Durante el curso, los estudiantes entregarán avances del proyecto en actividades específicas:

- Selección de dataset y conexión en Looker Studio.
- Creación de la primera pestaña del informe con métricas básicas.
- Incorporación de KPIs y visualizaciones avanzadas.
- Iteración final del informe antes de la presentación.

Evaluación de avances: Retroalimentación basada en claridad, consistencia y progreso hacia el entregable final.

## **CREACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES Y MATRICULACIÓN DE USUARIOS**

Las aulas virtuales de este curso se habilitarán conforme los mecanismos institucionales utilizados en la UNNE. La apertura de las aulas virtuales y la matriculación de los usuarios será función de los Coordinadores del curso.

### **Docente a cargo**

Daineth Dominguez - Data Analyst, estudiante de Tecnología Industrial de los Alimentos con estudios avanzados en Ingeniería Química. Conocimientos en análisis estadístico y matemático, Python, SQL, BigQuery, y herramientas de visualización como Power BI y Looker Studio.

La docente será la responsable de:

- Elaborar la programación de las clases.
- Elaborar los diferentes materiales didácticos que se utilizarán durante el cursado.
- Organizar y disponer los diferentes materiales didácticos en el aula virtual.
- Evaluar y calificar la participación de los estudiantes.
- Atender las consultas de los estudiantes.
- Elevar el informe final del curso.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

Para acceder a este Curso, los postulantes deberán:

- a. Al tratarse de una propuesta de formación con modalidad virtual, los postulantes deben poseer PC con conexión a Internet para el desarrollo de las actividades del curso.
- b. Será requisito para confirmar el cupo, el abono del mismo.



- c. Conocimientos básicos de estadística y manejo de hojas de cálculo (Excel, Google Sheets)
- d. Interés en la visualización de datos y el análisis económico.

### **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Este Curso “Excel aplicado a la Administración Financiera del Sector Público” se autofinancia mediante un arancel que los estudiantes deberán abonar.

El abono del arancel habilita a los/as estudiantes a:

- a. Participar del encuentro sincrónico
- b. Descargar los materiales de lectura y acceder a los contenidos audiovisuales dispuestos en el aula virtual.
- c. Realizar los ejercicios prácticos de autoevaluación, los casos de estudio y participar en los diferentes foros.
- d. Realizar las actividades finales de evaluación para acreditar la aprobación del curso y recibir la certificación correspondiente.

**Hoja de firmas**