

# Curso



Inicio  
17 Marzo

## Visualización de datos con Inteligencia Artificial

40 horas académicas repartidas en 6 semanas.

36 horas en modalidad virtual en tiempo real con el profesor vía Zoom y 4 horas de trabajo autónomo.

Valor de la inversión:

**\$460**

- [Tarifa Pronto Pago: \\$410 \(10 Feb\)](#)
- [Tarifa Grupal \(2 personas\): \\$437](#)
- [Tarifa Grupal \(3 o 4 personas\): \\$414](#)
- [Tarifa Grupal \(5 o más personas\): \\$410](#)
- [Tarifa Comunidad USFQ y Alumni: \\$405](#)
- [Comunidad empleados USFQ: \\$391](#)



# Descripción



El curso de visualización integral de datos ofrece una oportunidad única para profesionales del área, que desean dominar las habilidades necesarias para visualizar y comprender datos complejos mediante la aplicación de principios relacionados al diseño de información y el uso de herramientas digitales apoyadas por Inteligencia Artificial (IA).

En un mundo impulsado por la información, la capacidad de interpretar y comunicar datos de manera efectiva se ha vuelto crucial en todos los sectores. Este curso proporciona una combinación única de conocimientos teóricos y prácticos para aprovechar al máximo las capacidades de la IA en la visualización de datos, capacitando a los profesionales para tomar decisiones informadas y estratégicas basadas en datos.



## Objetivo General

Capacitar a los participantes en las técnicas, herramientas y mejores prácticas necesarias en la visualización infográfica de datos, a través de la exploración de conceptos fundamentales relacionados al diseño de información, el dominio de software especializado en análisis de datos, la gestión de herramientas de Inteligencia Artificial y el entendimiento de las normativas de protección de datos, para que los participantes del programa cuenten con la capacidad de abordar desafíos complejos en la interpretación de datos y la habilidad de comunicar hallazgos de manera clara y persuasiva a través de visualizaciones impactantes.

**Martes y jueves: 18:00pm  
a 20:00pm + sábados:  
10:00am a 12:00pm  
Descarga aquí:**

**Cronograma**



# El programa está dirigido a:

Este curso está dirigido a profesionales que intervienen en las áreas de big data, incluyendo analistas de datos, científicos de datos, ingenieros de datos, gerentes de proyectos de datos, y cualquier otro profesional involucrado en la gestión, análisis, y visualización de grandes volúmenes de datos. Está diseñado para aquellos que buscan mejorar sus habilidades en la interpretación y comunicación de datos mediante el uso de narrativas efectivas y herramientas avanzadas de análisis y visualización, así como para aquellos interesados en implementar prácticas robustas de gobernanza de datos en sus organizaciones. Los participantes aprenderán a transformar datos complejos en insights accionables, comunicar estos insights de manera persuasiva y garantizar el cumplimiento de normativas y estándares éticos en el manejo de datos.

- **Requisitos académicos:**

Los participantes deben contar con conocimientos básicos en análisis de datos y estar familiarizados con la estructura y manejo de bases de datos. Es deseable pero no mandatorio que tengan experiencia previa en el manejo de herramientas de visualización de datos como Power BI, o similares, así como conocimientos en el uso de Excel o lenguajes de programación orientados al análisis de datos como Python o R. Además, se espera que los participantes tengan una comprensión básica de los principios de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. La capacidad para trabajar con grandes volúmenes de datos y una mentalidad analítica serán esenciales para aprovechar al máximo el contenido del curso.

- **Requisitos técnicos:**

Los estudiantes deben tener instalado en su computador los siguientes programas para el inicio del curso: Python, Microsoft Excel, Canva y Power BI. También se requiere que tengan una membresía en las IAs: ChatGPT, ROWS y AKKIO, en estas se puede utilizar los períodos de prueba de licencia freemium.



## Los participantes que culminen del programa serán capaces de:

- ✓ Identificar las mejores prácticas éticas a partir de un análisis a las normativas de protección y gobierno de datos, tanto a nivel nacional como internacional.
- ✓ Diseñar dashboards e infografías inteligentes, con alto impacto visual y comunicativo, que faciliten la toma de decisiones en el ámbito empresarial.
- ✓ Distinguir el contexto y conceptos fundamentales de todo el proceso relacionado a la visualización de datos dentro de una estructura narrativa integrando herramientas de inteligencia artificial.
- ✓ Aplicar procesos de análisis de datos en distintos contextos del big y small data.



# Modalidad

- Duración total del curso es de **40 horas académicas** repartidas en **5 semanas**.
- **36 horas** de clase en tiempo real vía zoom y **4 horas** de trabajo autónomo.

El curso se realizará en línea con clases en tiempo real, donde el profesor fomentará la interacción entre los estudiantes. Las sesiones seguirán la malla curricular, abordando tanto la teoría como casos reales y aplicaciones prácticas. Los participantes tendrán acceso a la **plataforma E-Learning USFQ**, con materiales del profesor, videos, artículos breves, foros y discusiones sobre los temas tratados en clase.



# MÓDULO I.

## Gobernanza y protección de Datos

**Responsable académico:** Mauricio Martínez

### Objetivo del aprendizaje:

Desarrollar una comprensión esencial de la normativa sobre protección de datos y su aplicación en el contexto del gobierno de datos.

### Contenido del módulo: Definición y objetivos de la gobernanza de datos:

- Qué es la gobernanza de datos.
- Importancia de la gobernanza de datos en las organizaciones.

### Normativas y Regulaciones:

- Marco legal internacional y regulaciones locales.
- Normativas de protección de datos y privacidad.

### Implementación de Políticas:

- Desarrollo de políticas y procedimientos para la gestión de datos.
- Roles y responsabilidades en la gobernanza de datos.

### Ética en el Uso y Gestión de Datos:

- Consideraciones éticas en la recopilación, procesamiento y almacenamiento de datos.
- Principios fundamentales de protección de datos personales.
- Responsabilidad del analista de datos en la protección de la privacidad y los derechos de los individuos.

# MÓDULO II.

## Diseño Infográfico para la comunicación de datos

**Responsable académico:** Harold Palacios

### Objetivo del aprendizaje:

Integrar las mejores prácticas en visualización infográfica de datos integrando principios del diseño de información.

#### Contenido del módulo:

#### Principios básicos del diseño de información aplicados a la visualización de datos:

- La estructura infográfica.
- La diversidad de gráficas informativas.
- El lenguaje visual.
- Planificación de un proyecto.

#### Flujo de trabajo para el diseño de información:

- Recopilación de datos.
- Elección del estilo.
- Integración creativa de las métricas de información.
- Consideraciones de precisión y ajuste.
- Posibles variaciones a un diseño.
- Proceso de exportación.

#### Herramientas IA para la gestión infográfica de Datos:

- Producción de una infografía.
- De los datos a la Visualización de una historia: Casos de uso según el proyecto usando herramientas inteligentes de inteligencia artificial.

# PROGRAMAS

<b>SOFTWARE - APLICACIÓN</b>	<b>TIPO DE ACCESO</b>	<b>ENLACE</b>	<b>COSTO</b>
Microsoft Excel	Suscripción	<a href="https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel">https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel</a>	\$5,99 al mes
Canva Premium	Suscripción	<a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>	\$6,50 en plan mensual
Napkin	Freemium	<a href="https://www.napkin.ai/">https://www.napkin.ai/</a>	Según el plan

# MÓDULO III.

## Diseño Infográfico para la comunicación de datos

**Responsable académico:** Diego Latorre

### Objetivo del aprendizaje:

Examinar el contexto y conceptos fundamentales de todo el proceso relacionado a la visualización de datos dentro de una estructura narrativa. Aplicando técnicas y herramientas especializadas de visualización que integren la IA dentro del proceso de analítica de datos, de acuerdo a un determinado caso.

### Contenido del módulo:

#### Fundamentos del Storytelling de Datos:

- Storytelling dentro del data Literacy.
- Definición y elementos de la narrativa de datos.
- Contexto y mensaje principal dentro de la narrativa.
- La estructura de una narrativa de datos.
- Tres claves para comunicar de manera eficaz en una visualización.
- Creatividad y estilo según el tipo de audiencia.

#### Técnicas de Storytelling para inteligencia de negocios:

- Incorporación de elementos narrativos en presentaciones de datos.
- Herramientas y recursos digitales para la creación de visualizaciones.
- Buenas prácticas a la hora de contar una historia con datos.
- Integración creativa de las métricas de información.
- Preproducción de un dashboard con AI.
- Consideraciones de precisión y ajuste.
- Posibles variaciones a un diseño.
- Proceso de exportación.

#### Herramientas IA para la gestión inteligente de datos:

- Obtención resumida de información estadística.
- Consultas mediante lenguaje natural.
- Categorización de información y transformación de datos.
- Gestión de tareas.
- Extracción automática de información.
- Limpieza de datos.
- Compartiva de visualización con distintas aplicaciones de inteligencia artificial.

# PROGRAMAS

SOFTWARE - APLICACIÓN	TIPO DE ACCESO	ENLACE	COSTO
ChatGPT	Freemium	<a href="https://openai.com/chatgpt/">https://openai.com/chatgpt/</a>	\$0 en uso gratuito \$20 en suscripción
Claude	Freemium	<a href="https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=58494">https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=58494</a>	\$0 en uso gratuito \$22 en suscripción
Canva	Freemium	<a href="https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=58494">https://www.microsoft.com/es-ES/download/details.aspx?id=58494</a>	\$0 en uso gratuito \$10 en la versión PRO
Bricks	Freemium	<a href="https://www.bricks.com/your-ai-data-analyst-to-create-dashboards-and-reports/">Your AI Data Analyst to Create Dashboards and Reports   Bricks</a>	\$0 en uso gratuito \$25 en suscripción
Julius Ai	Freemium	<a href="https://www.julius.ai/">Julius Ai: Chat with Your Data Using AI</a>	Según el plan

# MÓDULO IV.

## Visualización para la Analítica de Datos

**Responsable académico:** Roberto Valarezo

### Objetivo del aprendizaje:

Integrar procesos de análisis y visualización de datos empleando herramientas robustas de acuerdo los distintos contextos del big y small data.

### Contenido del módulo:

#### Introducción al uso de Python y entorno de trabajo:

- Rol de Python en analítica: depuración, automatización y reproducibilidad.
- Fundamentos esenciales: tipos de datos, estructuras (listas, diccionarios), funciones, control de flujo.
- Preparación del entorno: Instalación y gestión de paquetes.
- Interfaz de trabajo: (configuración recomendada).
- Librerías base del taller y complementarias según el caso.
- Introducción a “IA en Python”
- Qué se considera IA “básica” en analítica (predicción, clasificación, clustering).
- Dónde encaja la IA generativa (resumen, clasificación asistida, extracción de texto) y buenas prácticas.

#### Entorno y funcionamiento de la analítica de datos:

- Adquisición e integración de datos
- Fuentes típicas: CSV/Excel/JSON, bases de datos (visión general), APIs (concepto).
- Importación con pandas: lectura, parámetros críticos, tipos de dato, codificaciones.
- Estandarización inicial: nombres de campos, formatos de fecha, unidades, catálogos.

## Depuración y limpieza (Data Cleaning):

- Diagnóstico de calidad: nulos, duplicados, inconsistencias, valores atípicos.
- Reglas prácticas de limpieza: imputación, eliminación controlada, validaciones.
- Transformaciones: casting de tipos, parsing de fechas, normalización de texto, variables categóricas.
- Trazabilidad: bitácora de cambios y criterios (enfoque “audit-ready”).

## Exploración y análisis exploratorio:

- Estadística descriptiva y perfiles de datos.
- Agrupaciones, cruces y tablas dinámicas (groupby, pivot\_table).
- Correlaciones, distribución, segmentación, detección de outliers.
- Construcción de “insights” accionables: hipótesis y hallazgos.

## IA básica aplicada a analítica (introducción práctica):

- Preparación mínima para modelos: selección de variables, partición train/test, escalamiento básico.
- Modelos introductorios con scikit-learn (según el caso): Regresión / clasificación (noción).
- Clustering para segmentación (noción).
- Interpretación: métricas básicas y límites de uso (evitar sobrepromesas).

## Visualización de datos para la toma de decisiones:

- Principios para interpretar y comunicar resultados (claridad, contexto, comparabilidad).
- Selección de gráficos según objetivo (tendencia, composición, distribución, relación).
- Preparación de datos para visualizar: dataset “tidy”, agregaciones, ventanas temporales.
- Visualización con Python:
- Gráficos esenciales con matplotlib (y opcionales con plotly/seaborn si se desea).
- Etiquetado, escalas, formato, buenas prácticas para evitar sesgos visuales.

## Construcción de un “mini-reporté”:

- KPIs, gráficos clave, narrativa, conclusiones y recomendaciones.

## Casos de estudio y proyecto integrador

- Buenas prácticas para escalar un proyecto de datos.
- Caso guiado end-to-end (de datos “sucios” a tablero/entregable):
  - Importación → limpieza → EDA → (IA básica opcional) → visualización → conclusiones.
  - Consideraciones big vs small data (enfoque práctico):
  - Rendimiento, memoria, muestreo, procesamiento por lotes.

# PROGRAMAS

SOFTWARE - APLICACIÓN	TIPO DE ACCESO	ENLACE	COSTO
Python (intérprete 3.x, 64-bit)	Open Source	Descarga oficial ( <a href="https://www.python.org">Python.org</a> )	\$0
Miniconda (gestión de entornos y paquetes)	Gratis	Guía/descarga ( <a href="https://anaconda.com">Anaconda</a> )	\$0
Anaconda Distribution (alternativa "todo en uno")	Freemium (según política de uso)	Descarga oficial ( <a href="https://anaconda.com">Anaconda</a> )	\$0 en uso individual; licenciamiento según organización
Visual Studio Code (IDE/editor)	Gratis	Descarga oficial ( <a href="https://code.visualstudio.com">Visual Studio Code</a> )	\$0
Extensión "Python" para VS Code	Gratis	Marketplace ( <a href="https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-python.python">Marketplace Visual Studio</a> )	\$0
Git (control de versiones)	Open Source	Instalación oficial ( <a href="https://git-scm.com">Git</a> )	\$0
JupyterLab (entorno de notebooks)	Open Source	Instalación oficial ( <a href="https://jupyterlab.readthedocs.io">JupyterLab Documentation</a> )	\$0

# Evaluación del Curso

		Descripción	Porcentaje de la nota final
	<b>Módulo 1</b>	Quiz (10 puntos)	10%
	<b>Módulo 2</b>	Quiz (10 puntos) Proyecto: Proyecto infográfico	5% 15%
	<b>Módulo 3</b>	Quiz (10 puntos) Proyecto: Dashboard IA	5% 15%
	<b>Módulo 4</b>	Quiz (10 puntos) Proyecto: Proyecto de visualización de datos	5% 25%
	<b>Sesiones Zoom</b>	19 sesiones. El estudiante debe asistir al menos al 80% de las sesiones.	20%

# Emisión del CERTIFICADO

## Certificado de aprobación

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con un mínimo del 80% de asistencia total y el 80% de componentes globales para recibir el certificado otorgado por la Universidad San Francisco de Quito.

## Credenciales digitales

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con los parámetros del certificado de aprobación para recibir su insignia digital (que despliega todas las habilidades adquiridas a lo largo del programa y pueden compartirlo vía redes sociales).

En caso de no cumplir con los parámetros de aprobación, la USFQ no podrá emitir ningún certificado a los participantes.



\*Credencial referencial



# Instructores

## Diego Latorre Ma.



- Master en Diseño Gráfico Digital.
- Ingeniero en Diseño Gráfico y Comunicación Visual.
- Profesional en ejercicio con amplio portafolio en proyectos de comunicación audiovisual.
- Ganador del Premio NOBIS en Creatividad 2006.
- Analista y Gestor de datos para múltiples empresas como Curatio y TCS Logistics.
- Especialista en Comunicación de Datos para la Corporación de Promoción Económica del Municipio -ConQuito.
- Docente USFQ con más de 10 años de experiencia en educación superior.
- Formación complementaria en prompt engineering y herramientas generativas.

## Mauricio Martínez, Mg.



- Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador.
- Magister en Litigio y Arbitraje Internacional.
- Certificación en el Programa Legaltech y Protección de Datos.
- Especialización Superior en Derecho de la Empresa.
- ExDirector Legal en QBE Seguros Colonial S.A.
- Socio de la firma Legal Dret Global Abogados.

## Harold Palacios



- Especialista en dirección de arte editorial y publicitaria.
- Diseñador y consultor gráfico con 25 años de trabajo profesional.
- Especializado en diseño de Medios Editoriales, principalmente en Infografía, Fotografía, Ilustración y caricatura, con formación en Bellas Artes y Comunicación Social.
- Ex-Director de Arte de Diario HOY 2001-2005 Quito-Ecuador y asesor en el país para diarios impulsando proyectos editoriales y publicitarios.
- Director de Arte Agencia GPV Brand.
- Ex Coordinador infográfico de diario EL COMERCIO (Quito)
- Ex Director de infografía Diario Expreso (Guayaquil).
- Caricaturista editorial, sus trabajos han sido publicados en diferentes medios editoriales al igual que plataformas y medios publicitarios.

## Roberto Valarezo



- Doctorado en Derecho, Ciencia Política y Criminología.
- Máster en Derecho Privado Europeo, Inteligencia Artificial y Derechos Fundamentales.
- Profesional en Jurisprudencia con amplia experiencia en Derecho Penal, Derecho Constitucional, Derechos Fundamentales e Inteligencia Artificial.
- Investigadora permanente en el Instituto Ecuatoriano de Derecho Penal e Investigaciones Criminológicas con publicaciones sobre Inteligencia Artificial, Derecho Penal y regulación en revistas y editoriales internacionales.
- Asistente Jurídica de la Presidencia de la República del Ecuador.
- Asesora Técnica y Jurídica en la formulación de propuestas legislativas para la Asamblea Nacional.
- Docente Universitaria con extensa trayectoria.

# Registro

---

<b>TARIFA</b>	<b>INVERSIÓN</b>
Tarifa Pronto Pago	\$410 (10 Febrero)
Tarifa Grupal (2 pax)	\$437
Tarifa Grupal (3 o 4 pax)	\$414
Tarifa Grupal (5 o más pax)	\$410
Tarifa Comunidad USFQ y Alumni	\$405
Tarifa Público General	\$460

# Formas de Pago

## Transferencia o Deposito

Banco Bolivariano  
Universidad San Francisco de Quito  
Cuenta corriente: 5075003350  
RUC: 1791836154001

---

Banco Pichincha  
Universidad San Francisco de Quito  
Cuenta corriente: 3407330004  
RUC: 1791836154001

## Tarjeta de Crédito

- Dar click en el siguiente botón y complete la información solicitada por el formulario.
- Al finalizar quedará registrado automáticamente en el sistema

[Pago con Tarjeta de crédito](#)



Con Diners, Banco Pichincha, Guayaquil, Bolivariano o Produbanco podrás acceder al siguiente financiamiento:

- 3 y 6 meses sin intereses
- 9 y 12 meses con intereses

# Confirmación del Pago y Registro

## Confirmación de tu Pago

### Transferencia/Depósito:

Enviar una copia del comprobante de depósito (escaneado) y sus datos personales: (nombres completos, cédula, teléfono y dirección) al siguiente mail: [rordonez@usfq.edu.ec](mailto:rordonez@usfq.edu.ec)

### Tarjeta de Crédito

No es necesario confirmar su pago, el sistema registrará sus datos automáticamente.

## Confirmación de registro

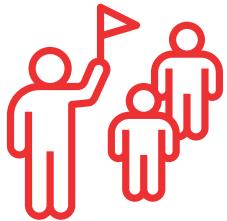
Recibirá un mail de confirmación de registro con la información pertinente al curso.

\*La coordinación del programa se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización del actividad si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos o por motivos de fuerza mayor. En tal caso, se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero a la brevedad posible.

## Factura

Si requiere factura con datos distintos al del participante, detallar en el correo los siguientes datos (razón social, RUC/cédula, teléfono, dirección y correo electrónico).

# Contáctate con Nosotros



## Servicio y Atención al Cliente

Daysi Tituaña

[@dtituana@usfq.edu.ec](mailto:@dtituana@usfq.edu.ec)

 +593 999 704 773 



## Nuestros Programas

Programas Educación  
Continua Universidad San  
Francisco de Quito

