Curso de Especialización

2ª Edición

24 de noviembre a 2 de diciembre de 2026

# Programación con SAS, R y Python

Afi Global Education

ASOCIACIÓN DE BANCOS DE MÉXICO

# Quiénes somos

Con más de **35 años** de experiencia, **Afi** se ha consolidado como una compañía española líder en asesoramiento, consultoría y formación especializada en áreas de economía, finanzas, tecnología y gestión de talento.

A través de **Afi Global Education**, su división académica, ha formado durante más de tres décadas a profesionales y directivos, posicionándose como una institución de referencia en el ámbito hispanohablante a nivel internacional.

Como parte de su estrategia de expansión en América Latina, en 2017 inicia operaciones en México, fortaleciendo su presencia global y acercando su propuesta de valor a uno de los mercados más dinámicos de la región.

### Los 5 pilares fundamentales de Afi Global Education

- Innovación continua
- Excelencia académica
- Selección de talento
- Metodología avanzada
- Colaboración con empresas líderes

Curso de Especialización en Programación con SAS, R y Python

# Objetivos

- Aprenderás a desarrollar códigos en los tres lenguajes, comprendiendo sus similitudes y diferencias en la manipulación de datos y en la aplicación de operaciones estadísticas.
- Se abordará la creación de rutinas eficientes, el uso de macros o funciones, la optimización de consultas y la generación de reportes y visualizaciones.
- Al finalizar el curso, estarás preparado para aplicar de manera práctica y comparativa las capacidades de SAS, R y Python en la construcción, implementación y validación de modelos analíticos básicos.

# Dirigido a:

- Profesionales que trabajen en áreas de analítica, inteligencia de negocio, riesgo, crédito, tecnología o áreas afines.
- Profesionales que desarrollan su actividad en el área financiera, de contabilidad, de inversiones, de tesorería, de administración y, en general, a todas las personas que deseen aprender y mejorar las posibilidades de análisis de datos e información mediante el uso de SAS, R y Python.

# Metodología

## Streaming a distancia en tiempo real

El curso se realiza en modalidad streaming a distancia en directo a través de nuestra Aula Virtual (plataforma Zoom).

Este enfoque práctico y orientado a la resolución de problemas permite que los participantes, cuando acaben la formación, tengan la preparación necesaria para enfrentarse a los desafíos del mundo laboral.

# Programa

## 01. Fundamentos de los lenguajes y entornos

- Introducción a SAS, R y Python: similitudes y diferencias.
- Instalación y entornos de programación (SAS Studio / RStudio / Jupyter Notebooks).
- Estructuras básicas de programación:
  - Variables, tipos de datos y operadores.
  - Control de flujo (if, do/while, for, loops).
- Funciones y librerías/paquetes en cada lenguaje.
- Ejercicios introductorios en paralelo con los tres lenguajes.

## 02. Procesamiento de datos

- Importación y exportación de datos (CSV, Excel, bases relacionales).
- Manipulación de datos:
  - Filtrado, ordenamiento, creación de nuevas variables.
  - Joins / merges / concatenación de datasets.
  - Manejo de datos faltantes y valores atípicos.
- Comparación SQL vs procedimientos en SAS, R y Python.
- Ejercicios prácticos con datasets pequeños.

## 03. Estadística básica y fundamentos de Big Data

- Estadística descriptiva con SAS, R y Python:
  - Medidas de tendencia central y dispersión.
  - Distribuciones de probabilidad.
- Visualización inicial de datos estadísticos.
- Fundamentos teóricos de Big Data:
  - Procesamiento distribuido vs procesamiento tradicional.
  - Uso de SAS, R y Python en entornos de Big Data.
- Hands-on: análisis comparativo con un dataset de tamaño medio.

## 04. Visualización y Reporting

- Creación de gráficos básicos:
  - Histogramas, boxplots, gráficos de barras y dispersión.
  - Librerías gráficas (SAS PROC SGPLOT, ggplot2 en R, matplotlib en Python).
- Creación de reportes básicos en cada lenguaje.
- Automatización de rutinas (macros en SAS, funciones en R y Python).
- Ejercicios: construir un reporte comparativo con tablas y gráficos.

# Programa

## 05. Introducción al Machine Learning

- Conceptos clave de ML: entrenamiento, validación, métricas.
- Modelos básicos en los tres lenguajes:
  - Regresión lineal.
  - Clasificación logística.
- Ejemplo práctico de predicción usando el mismo dataset en SAS, R y Python.
- Comparación de resultados y discusión de ventajas y limitaciones.
- Cierre del curso: integración de SAS, R y Python en flujos de trabajo analíticos.

# Claustro académico

**Armando Becerril**
Head of Data, AI & RPA Practice en Minsait.

- *Los ponentes podrían variar por causas de fuerza mayor*

# Constancia

- Al concluir el curso todos los participantes que hayan asistido al menos al 80% de las sesiones y acrediten la evaluación final con calificación mínima de 8, recibirán una constancia de participación.

Afi Global Education

Afi Global Education certifica que:

**Nombre y Apellido**

ha realizado la acción formativa:

**Nombre del Curso**

Los días *fecha de realización*
con una duración total de # horas, en modalidad en streamig

Ciudad de México, fecha

Mónica Guardado
Directora General Afi Global Education

** El seguimiento de este curso no conduce a la obtención de un título con validez oficial.*

# Duración, fecha y lugar

Con una duración total de **15 horas en streaming en tiempo real**, las sesiones del curso se realizarán a través del **Aula Virtual**, del **24 de noviembre al 2 de diciembre de 2026**, de **17:00h a 20:00h (hora México)**

| NOVIEMBRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lun | Mar | Mié | Jue | Vie | Sáb | Dom |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| DICIEMBRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lun | Mar | Mié | Jue | Vie | Sáb | Dom |
| 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |

Afi Global Education

## Monto de inversión

El monto de inversión por participante es de:

**$22,500 más IVA**

- Si es miembro de la Asociación de Bancos de México - ABM consulte la promoción disponible para asociados.

# Formalización de la inscripción y condiciones generales

## Plazas limitadas

- Se formalizará la inscripción enviando un correo a **educacioncontinua@abm.org.mx** y/o **afiglobaleducationmexico@afi.es** con el comprobante de pago antes del inicio del curso.
- El inicio del curso está sujeto a alcanzar el quórum requerido para la correcta ejecución de la metodología.
- Las cancelaciones deberán comunicarse por escrito a la dirección de correo electrónico **educacioncontinua@abm.org.mx** y/o **afiglobaleducationmexico@afi.es** y darán derecho a la devolución del 100% del importe de la inscripción, siempre que se comuniquen al menos 2 semanas antes a la fecha de inicio del curso.
- En determinados supuestos, se podrá acordar la sustitución de la persona inscrita por otra de la misma empresa, hasta el día anterior al inicio del curso, previa comunicación por escrito a Afi Global Education.

# Contacto:

Afi Global Education

afiglobaleducationmexico@afi.es

+52 (55) 91 99 77 53

+52 (56) 41 75 41 74

+52 (55) 88 40 97 77

ABM ASOCIACIÓN DE BANCOS DE MÉXICO

educacioncontinua@abm.org.mx

+52 (55) 57 22 43 92

# Afi Alumni

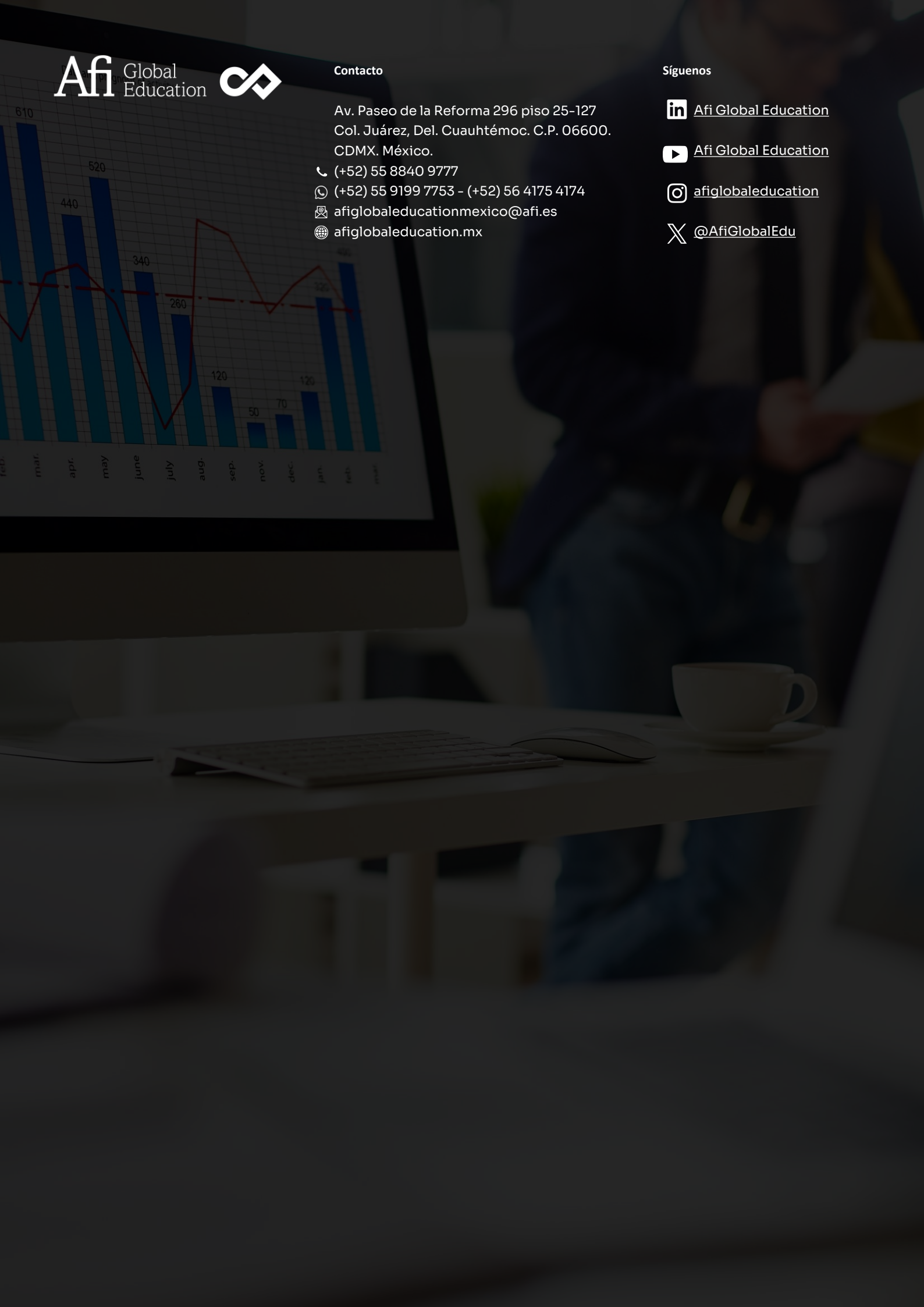
**Comunidad de profesionales**

Después de más de 30 años de actividad, Afi Global Education ha formado una amplia comunidad de profesionales en el ámbito económico, financiero y tecnológico. Afi Alumni es un servicio destinado al antiguo alumno que ofrece los siguientes beneficios:

1. **Formar** parte de una Comunidad de Antiguos Alumnos para facilitar y promover las relaciones profesionales y sociales entre los antiguos alumnos.
2. **Contribuir** al desarrollo profesional de sus miembros mediante actividades de formación y orientación profesional.
3. **Facilitar** contenido e informes sectoriales elaborados por el Grupo Afi y envío periódico de la revista especializada del grupo.
4. **Fomentar** la relación de los antiguos alumnos con Afi Global Education y el grupo Afi, creando una red de conocimiento en temas económico-financieros y tecnológicos.

**Networking**
- Eventos anuales Alumni
- Jornadas Open Alumni
- Jornadas Sectores
- Lead by Experience Journeys

**Desarrollo profesional**
- Formación especializada
- Beneficios para formación y desarrollo
- Bolsa de empleo
- Servicios de carreras profesionales




**Contacto**

Av. Paseo de la Reforma 296 piso 25-127
Col. Juárez, Del. Cuauhtémoc. C.P. 06600.
CDMX. México.
(+52) 55 8840 9777
(+52) 55 9199 7753 - (+52) 56 4175 4174
afiglobaleducationmexico@afi.es
afiglobaleducation.mx

**Síguenos**

Afi Global Education
Afi Global Education
afiglobaleducation
@AfiGlobalEdu