

Curso de especialización

1ª Edición

2 a 11 de septiembre de 2026

Estadística y Probabilidad Aplicadas para Machine Learning

Afi Global
Education








ABM ASOCIACIÓN DE
BANCOS DE
MÉXICO

Quiénes somos

Con más de **35 años** de experiencia, **Afi** es una compañía española líder en asesoramiento, consultoría y formación en áreas de banca, economía, finanzas y tecnología.

Como complemento a su labor, desde hace más de 30 años, inicia labores **Afi Global Education** consolidándose como una Institución de referencia en lengua castellana a nivel internacional, en economía, finanzas, tecnología, sostenibilidad y gestión del talento. En el 2017, ingresa al mercado mexicano como parte de su estrategia de internacionalización en América Latina.

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 Estadística y Probabilidad Aplicadas para Machine Learning

Objetivos

Brindar los fundamentos estadísticos y probabilísticos indispensables para comprender los temas del *Programa Ejecutivo en Inteligencia Artificial e Innovación basada en Datos*, enfatizando los conceptos aplicables al análisis de datos y modelado predictivo.

Al finalizar el curso, el participante podrá:

- Identificar correctamente tipos de variables y escalas de medición.
- Seleccionar estadísticas descriptivas adecuadas según el tipo de dato.
- Interpretar distribuciones y pruebas básicas de normalidad.
- Analizar relaciones entre variables y detectar colinealidad.
- Comparar grupos con pruebas estadísticas apropiadas.
- Comprender la regresión lineal como base conceptual de muchos algoritmos de ML.
- Leer e interpretar métricas y resultados estadísticos de modelos.

Dirigido a:

- Profesionales con experiencia directiva o proyección a liderazgo que desean liderar con conciencia, flexibilidad y visión de futuro, preparados para la industria 5.0, donde la tecnología y el factor humano se potencian para lograr resultados sostenibles en entornos complejos y cambiantes.

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).

- 50% práctico – 50% conceptual.
- Ejemplos con casos de negocio e industria.
- Visualización constante.
- Relación con Machine Learning en cada tema.



Programa

01. Variables aleatorias y estadística descriptiva. Fundamentos estadísticos para Machine Learning

- Identificación estadística de variables aleatorias:
 - Objetos y eventos aleatorios en contextos de negocio, industria e IA
 - Clasificación de variables:
 - Cualitativas y cuantitativas.
 - Discretas y continuas.
- Escalas de medición:
 - Escala nominal.
 - Escala ordinal.
 - Escala de intervalo.
 - Escala de razón.
 - Implicaciones de las escalas de medición en Machine Learning.
- Distribuciones de probabilidad:
 - Funciones de distribución.
- Variables aleatorias discretas:
 - Estadígrafos de frecuencia.
 - Mediana y moda.
 - Gráficos de frecuencia.
 - Prueba de diferencias entre niveles (enfoque conceptual).
- Variables aleatorias continuas:
 - Media, varianza y desviación estándar.
 - Histograma de frecuencias.
 - Introducción a la normalidad.

02. Distribuciones, normalidad y calidad de datos

- Distribución normal:
 - Interpretación gráfica.
 - Regla empírica.
- Prueba de bondad de ajuste a la normal:
 - Qué mide la prueba.
 - Cuándo es relevante y cuándo no.
- Forma de la distribución:
 - Asimetría.
 - Curtosis.
 - Detección de valores atípicos (outliers).
- Implicaciones para Machine Learning:
 - Normalización.
 - Estandarización.
 - Transformaciones logarítmicas.
- Impacto en modelos de ML:
 - Regresión y Clasificación.
 - Análisis de Componentes Principales (PCA).
 - Redes neuronales.

Programa

03. Enlace estadístico de variables estocásticas. Relaciones y dependencia.

- Tablas de contingencia:
 - Asociación entre variables categóricas.
- Correlación:
 - Correlación paramétrica (Pearson).
 - Correlación no paramétrica (Spearman).
- Colinealidad y selección de variables:
 - Variables redundantes.
 - Multicolinealidad.
 - Tamizado de variables.
- Enfoque aplicado a Machine Learning:
 - Correlación vs. causalidad.
 - Impacto en la regresión.
 - Interpretabilidad de modelos.
 - Overfitting.
 - Introducción a feature selection.

05. Regresión lineal como base del Machine Learning

- Regresión lineal:
 - Regresión lineal simple.
 - Regresión lineal múltiple.
- Evaluación del modelo:
 - Coeficiente de determinación (R^2).
 - Medidas de error.
- Construcción y aplicaciones:
 - Algoritmos de construcción (visión conceptual).
 - Uso de la regresión en la toma de decisiones.
- Enfoque ML:
 - Relación con la regresión:
 - Gradient Descent.
 - Modelos lineales generalizados.

04. Comparación de dos medias o rangos

- Pruebas estadísticas paramétricas:
 - Prueba t de Student para muestras independientes.
 - Prueba t para muestras relacionadas.
- Pruebas estadísticas no paramétricas:
 - Wilcoxon–Mann–Whitney para muestras independientes.
 - Wilcoxon para muestras relacionadas.
- Aplicaciones en Machine Learning:
 - Comparación de desempeño entre modelos.
 - Validación de mejoras:
 - Antes vs. después.
 - Relación con pruebas A/B.
 - Validación de features.

Claustro académico



Mauricio Carrera

Director General en DM Analítica.

Experto en analítica, minería de datos e inteligencia artificial, con 34 años de experiencia en compañías globales y amplia trayectoria en proyectos de alto impacto. Doctor en Ingeniería Industrial con especialidad en Análisis de Decisiones. Es NVIDIA Certified Ambassador del Deep Learning Institute y posee catorce certificaciones en Data Mining otorgadas por SAS Institute, incluyendo Machine Learning y Predictive Modeler.

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

Herramientas a usar

- Excel, con la instalación previa (deseable) del Add-in Analysis toolpak (Análisis de datos).
- Python + pandas / sklearn.

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.



Duración, fecha y lugar

Con una duración total de **8 horas en streaming en tiempo real**, las sesiones del curso se realizarán a través del **Aula Virtual**, del **2 al 11 de septiembre de 2026**, de **09:00h a 11:00h (hora México)**.

SEPTIEMBRE						
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
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



Monto de inversión

El monto de inversión por participante es de:

\$12,000 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:



✉ afiglobaleducationmexico@afi.es

☎ +52 (55) 91 99 77 53

+52 (56) 41 75 41 74

☎ +52 (55) 88 40 97 77



✉ educacioncontinua@abm.org.mx

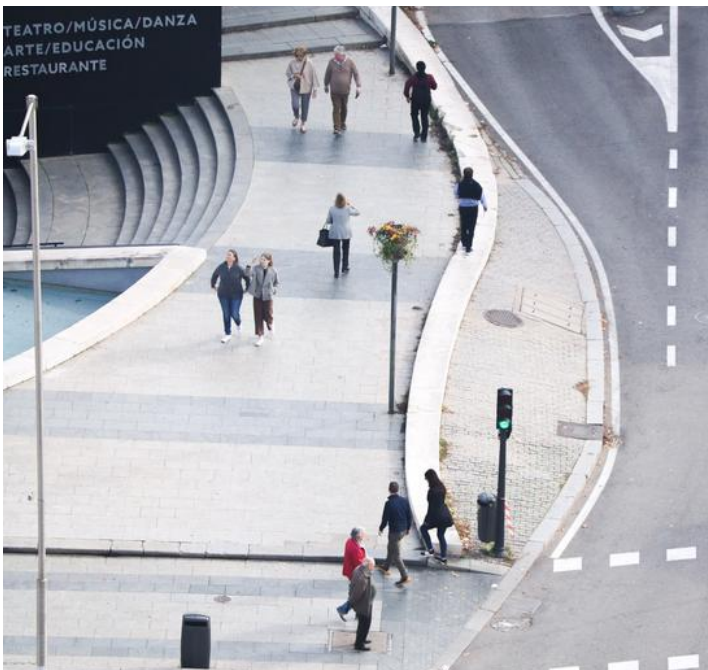
☎ +52 (55) 57 22 43 92

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](#)