



# UADY

FACULTAD DE  
MATEMÁTICAS



## EDUCACIÓN CONTINUA

2026

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Matemática, de acuerdo con su misión de “formar profesionistas altamente capacitados, desarrollar investigación y realizar actividades de extensión en matemáticas y computación, así como en sus diversas aplicaciones” y, atenta a satisfacer las necesidades en su área de competencia, ofrece a la sociedad el diplomado de Métodos Estadísticos.

## COORDINACIÓN DE LOS DIPLOMADOS

Los Diplomados forman parte del Programa de Educación Continua del Departamento de Vinculación de la Facultad de Matemáticas, la cual promueve servicios demandados por la sociedad, por los diversos actores empresariales y comerciales, el sector educativo y el gobierno, mediante la oferta de productos y servicios profesionales de calidad.

**Dr. Irving Aaron Cifuentes González**

e-mail: [educontinua.fmat@correo.uady.mx](mailto:educontinua.fmat@correo.uady.mx)

**C. Elda María Benítez Dzib**

e-mail: [ebenitez@correo.uady.mx](mailto:ebenitez@correo.uady.mx)

# INFORMACIÓN GENERAL

## Registro de candidatos a diplomados

Para el registro se requiere copia digital del título o constancia de últimos estudios realizados y un Curriculum vitae actualizado (no incluir documentos probatorios). El período de registro es a partir de la publicación del presente documento y hasta una semana antes del inicio del diplomado, teniendo como preferencia los participantes que se hayan registrado con mayor anticipación.

Los candidatos a diplomados realizarán el registro por medio del siguiente formulario:

[Registro Diplomados FMAT 2026](#)

## Entrevistas

Los candidatos registrados podrán ser considerados para una entrevista por el Comité del Diplomado correspondiente, en cuyo caso se les contactará vía telefónica para acordar el día y hora de la entrevista.

## Publicación de Participantes Aceptados

A más tardar el lunes inmediato anterior al inicio del diplomado se les notificará a los aspirantes de la aceptación.

## Inicio de Actividades

Las actividades iniciarán según la fecha de inicio del Diplomado que corresponda.

## Políticas

- En caso de no contar con el número mínimo de participantes para impartir el curso, la Facultad de Matemáticas se reserva el derecho de cancelación o reprogramación de este.
- La Facultad de Matemáticas se reserva el derecho a realizar las modificaciones a los calendarios propuestos según sus necesidades.

## Formas de pago

Se tienen dos formas de pago:

- Por Diplomado completo.
- Por Módulo.

## Método de Pago

La inscripción se completa al realizar el primer pago, mismo que puede realizarse de la siguiente manera:

- En efectivo en el departamento de Contabilidad de la Facultad.
- Con tarjeta en el departamento de Contabilidad de la Facultad.
- Por cheque en el departamento de Contabilidad de la Facultad.
- Por depósito en el banco o por transferencia.

El horario de atención en el departamento de Contabilidad de la Facultad es de 9:00 a 17:30 hrs de lunes a viernes. Si el pago se realiza mediante depósito o por transferencia favor de enviar un correo a [educontinua.fmat@correo.uady.mx](mailto:educontinua.fmat@correo.uady.mx) para solicitar los datos de la cuenta.

## Descuentos\*

- 10% de descuento por pago de contado de todo el diplomado.
- 10% de descuento en el pago por módulo por dos personas o más de una misma organización.
- 10% de descuento para personal y estudiantes de instituciones públicas, educativas u organizaciones de la sociedad civil.
- 20% de descuento para estudiantes y egresados UADY.
- 30% de descuento a nuestros estudiantes que tomen un diplomado como opción a titulación.

\* Los descuentos no son acumulables.



# DIPLOMADO

## MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS

**Modalidad:** A distancia.

### Objetivo general

Al finalizar el diplomado, el participante identificará y utilizará los principales métodos estadísticos para el análisis de datos e interpretará los resultados.

### Objetivos específicos

El participante:

- Conocerá los conceptos básicos de probabilidad y estadística, los elementos principales en el proceso de obtención de una muestra, así como los supuestos y limitaciones en los que se basan los métodos estadísticos estudiados.
- Aplicará los métodos estadísticos estudiados, de preferencia, en problemas propios de su área.
- Interpretará con base en los métodos estadísticos utilizados y el conocimiento propio de su área, los resultados obtenidos del análisis estadístico correspondiente.

### Dirigido a

Profesionistas con estudios mínimos de licenciatura, de preferencia con experiencia en la obtención y análisis básico de datos.

## Esquema Curricular, Calendarización e Inversión

Módulos	Horas	Fechas	Costo
1. Introducción a RStudio	40	17 de enero al 10 de febrero de 2026	\$4,800.00
2. Estadística descriptiva e inferencial para una muestra	30	19 de febrero al 26 de marzo de 2026	\$3,600.00
3. Métodos Estadísticos para dos o más muestras	40	14 de abril al 21 de mayo de 2026	\$4,800.00
4. Asociación entre variables y regresión lineal simple	30	30 de mayo al 23 de junio de 2026	\$3,600.00
<b>Duración:</b>	<b>140 horas</b>	<b>Inversión:</b>	<b>\$16,800.00</b>

Sesiones síncronas los martes y jueves por la tarde y sábados en la mañana.

## Contenido por módulo

### Módulo 1. Introducción a RStudio.

1. Panorama general de RStudio.
  - Instalación de RStudio.
  - Consola, directorio de trabajo, scripts y funciones básicas.
  - Instalación de paqueterías y cómo cargarlas.
  - Taller de ejercicios.
2. Lectura de base de datos
  - Estructura de datos fundamentales.
  - Tipos de datos (enteros, numéricos, caracteres, factores y lógicos).
  - Conversión de caracteres a factores.
  - Estructuras de datos: vectores, matrices, arreglos, listas y bases de datos.
  - Importación y depuración de una base de datos.
  - Exploración de una base de datos.
  - Funciones de resumen: length, dim, names, str, summary.
  - Creación una base de datos a partir de otra base de datos.
  - Taller de ejercicios.
3. Estadísticos descriptivos
  - Tablas (para conteos).
  - Tablas de frecuencia.
  - Gráficas de barras.
  - Gráficas circulares.
  - Histogramas.
  - Medidas de tendencia central y de dispersión.
  - Gráficas de dispersión.
  - Gráficos de probabilidad normal.
  - Taller de ejercicios.



## Módulo 2. Estadística descriptiva e inferencial para una muestra.

### 1. Variables aleatorias

- Funciones de densidad y cálculo de probabilidades.
- Media y varianza de una variable aleatoria.
- Las distribuciones binomial y normal, principales elementos y propiedades (fda, media, varianza, etc).

### 2. Estadística descriptiva

- Escalas de medición.
- Tablas de frecuencia unidimensional y bidimensional.
- Gráficos para describir datos: de barra, de pastel e histograma.
- Medidas para describir datos.
- De tendencia central: media, mediana y moda.
- De dispersión: rango, desviación media, varianza desviación estándar y coeficiente de variación.
- Gráficos QQ para la distribución normal.

### 3. Estadística inferencial: Estimación.

- Muestra aleatoria y estadístico.
- Distribución muestral de la media y Teorema del Límite Central.
- Aproximación normal a la binomial.
- Estimador y estimación puntual.
- Estimador y estimación por intervalo de confianza para la media.

### 4. Prueba de hipótesis para una muestra

- Elementos de una prueba de hipótesis.
- Pruebas de bondad de ajuste a la distribución normal: Kolmogorov - Smirnov y de Shapiro - Wilk.
- Prueba ji-cuadrada de bondad de ajuste.
- Prueba de hipótesis para la media.
- Prueba del signo y prueba de rangos con signo de Wilcoxon.
- Intervalo de confianza y pruebas de hipótesis para una proporción.

- Intervalo de confianza y pruebas de hipótesis para una proporción.
- Taller de ejercicios.

### **Módulo 3. Métodos Estadísticos para dos o más muestras.**

1. Dos muestras independientes
  - Métodos basados en la distribución Z, F de Fisher para comparar dos varianzas, t de Student y prueba U de Mann-Whitney.
  - Taller de ejercicios.
2. Dos muestras relacionadas
  - Métodos basados en la distribución Z y t de Student, prueba del Signo y de Wilcoxon.
  - Taller de ejercicios.
3. Tres o más muestras
  - Muestras independientes.
    - Análisis de varianza de un factor.
    - Comparaciones Múltiples.
  - Muestras relacionadas.
    - Pruebas: Friedman, W de Kendall, Q de Cochran.
  - Taller de ejercicios.

**Módulo 4. Asociación entre variables y regresión lineal simple.****1. Medidas de asociación**

- Variables continuas.
  - Pearson, Spearman.
- Variables discretas.
  - Coeficiente de Kendall (Continua-Ordinal).
  - Coeficiente de correlación biserial puntual (Continua-Nominal).
  - Coeficiente de Spearman: Ordinal-Ordinal.
  - Coeficiente Phi (Ordinal-Ordinal 2x 2).
  - Coeficiente de Kruskal-Goodman (Ordinal-Ordinal, rxc).


**2. Regresión lineal simple**

- Gráficas de dispersión.
- Ajuste del modelo.
- Validación del modelo.


**Instructor(es):**

**M. en C. María Dolores Matus Basto.** Tiene una Maestría en Ciencias Matemáticas con enfoque en probabilidad y estadística por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y es Licenciada en Matemáticas por la misma institución. Ha publicado artículos de investigación, impartido cursos a nivel licenciatura, así como el curso propedéutico de Probabilidad y Estadística en la maestría en Métodos Estadísticos de la UADY. Actualmente, imparte cursos a nivel posgrado, colabora en proyectos de investigación y desarrolla estudios en el área de Probabilidad y Estadística, con especial interés en procesos estocásticos, particularmente en procesos de Poisson y cadenas de Markov.

**M. en C. Rubén Alejandro Cool Padilla.** Es Maestro en Ciencias Matemáticas con enfoque en Probabilidad y Estadística por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Estudió la Especialidad en Estadística y la licenciatura en enseñanza de las matemáticas en la Facultad de Matemáticas (UADY). Ha publicado artículos científicos y de divulgación relacionados con el modelado y aplicación de modelos estadísticos que evolucionan con el tiempo. Ha participado en seminarios, congresos y talleres para la difusión de la Probabilidad y la Estadística como una herramienta para el modelado de fenómenos aleatorios. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Facultad de Matemáticas de Universidad Autónoma de Yucatán. Tiene interés por la aplicación de la Probabilidad y la Estadística en diversas áreas y el uso de las tecnologías para dar solución a problemas que requieran la programación.



**M. en C. Neyfis Vanessa Solís Baas.** Licenciada en Matemáticas con una Maestría en Métodos Estadísticos por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), posee experiencia en el análisis y procesamiento de datos, así como en la aplicación de métodos estadísticos para la solución de problemas en diversas áreas del conocimiento. Ha participado en proyectos académicos y de investigación orientados al diseño experimental, modelado estadístico y análisis multivariado, además de desempeñarse como docente en asignaturas de probabilidad y estadística a nivel licenciatura. Actualmente, combina la docencia con la asesoría estadística en proyectos de investigación, enfocándose en la implementación práctica de herramientas estadísticas y en la divulgación de metodologías cuantitativas aplicadas.



## FACULTAD DE MATEMÁTICAS

**Departamento de Vinculación Universitaria**

**Educación Continua**

Mayores informes:

**Dr. Irving Aaron Cifuentes González**  
**Responsable de Educación Continua FMAT**  
**[Educontinua.fmat@correo.uady.mx](mailto:Educontinua.fmat@correo.uady.mx)**

