



Cursado: 6 meses  
100% a distancia

## Diplomatura Universitaria en Estadística

3era. Cohorte - Ciclo 2023

Comienza 1 de junio

Inscripciones en: <https://forms.gle/59Ex9THxhmBqRfHg7>

**IMPORTANTE:** La Diplomatura consta de dos módulos (I y II).

- Si se cursan ambos módulos y se realiza el Trabajo Final Integrador, se obtiene el título de Diplomado/a (130h. para créditos en doctorados).
- También se puede cursar únicamente un Módulo como curso de posgrado y obtener certificación (60h. para créditos en doctorados).

**Contacto administrativo:** [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar) – Tel: (+54) 261 405 6200 Int. 257 y 258  
– Wapp: 261 7684092

**Certificación que otorga:** **Diplomado/a Universitario en Estadística.** Cada módulo otorga certificado de Curso de Posgrado.

### **Introducción y justificación:**

La Diplomatura en Estadística ha sido creada y llevada a cabo por el Área de Ciencia y Técnica de la Universidad Juan Agustín Maza en el año 2018 bajo Resolución Rectoral N° 097/18.

La estadística es la ciencia del aprendizaje a partir de los datos. Los estadísticos ofrecen información esencial para determinar que los datos obtenidos como fruto de una investigación y las conclusiones elaboradas a partir de los mismos sean dignos de confianza. Cuando los principios estadísticos se aplican correctamente, los análisis estadísticos tienden a producir resultados precisos. Para poder aplicar los fundamentos de estadística, es necesario el uso de programas informáticos específicos, que están incorporados en esta capacitación. También resulta importante saber realizar e interpretar gráficos estadísticos para mejorar la comprensión de lo que significan los



datos, ya que ellos se recogen en un esfuerzo para hacer la inferencia sobre algún proceso del cual puede que no tengamos conocimiento perfecto. Estas inferencias deben permitir hacer descripciones precisas y reproducibles, sobre el pasado y también predicciones sobre el futuro. **La ciencia de la estadística permite obtener conclusiones justificables, sostenibles, y defendibles.**

Asimismo, la estadística no es solamente una disciplina perteneciente al reino de los datos científicos. Todos los tipos de trabajos científicos y académicos recurren a las estadísticas. Las mismas son importantes para la toma de decisiones, nuevos descubrimientos, las inversiones y las predicciones. Sea que trabajemos en el área de la política, los deportes, marketing, evaluación de la salud en las poblaciones o tendencias de compra, por ejemplo.

#### **Objetivo general:**

Equipar de conocimientos a los/las estudiantes para establecer el análisis estadístico más adecuado en el procesamiento de datos experimentales y/o fenómenos y para la interpretación de los resultados.

#### **Objetivos Específicos:**

- Brindar contenidos sobre lineamientos y ventajas de la estadística descriptiva e inferencial.
- Dar a conocer herramientas prácticas para la adquisición de pericia en la realización e interpretación de gráficos estadísticos.
- Aportar conocimientos para la inferencia de datos a futuro.
- Capacitar para la aplicación eficiente de paquetes estadísticos.

**Perfil del Diplomado:** el/la egresado/a podrá enfrentarse a un grupo de datos experimentales y/o fenómenos naturales de tamaño y naturaleza variable y podrá definir el mejor y más adecuado análisis estadístico para extraer conclusiones confiables ya sea de tipo descriptivo o inferencial.

**Competencias:** el/la egresado/a será un posgraduado con sólidos conocimientos teórico-prácticos para el análisis correcto y objetivo de los datos recopilados de la realidad u obtenidos experimentalmente de diversas áreas y disciplinas. El/la egresado/a podrá implementar técnicas modernas de análisis estadísticos en organizaciones educativas, políticas, científicas, gubernamentales, tecnológicas, etc.



**Áreas de aplicación:** Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Agrarias, Ingeniería y Materiales.

**Destinatarios:** graduados/as de carreras universitarias, estudiantes de posgrado.

**Requisitos de ingreso:** poseer título de grado universitario.

**Organización académica:**

- Unidad Académica Ejecutora: Área de Ciencia y Técnica UMaza, dependiente del Vicerrectorado de Investigación, Extensión y Vinculación.
- Director de Diplomatura: Dr. Raúl Marino
- Tutores a cargo: Dr. Raúl Marino, Mgter. Diego Messina. Lic. Pablo Mezzatesta.

Comité Académico: Dr. Raúl Marino, Mgter. Diego Messina, Dra. María Lina Barzola (por Área de Posgrado) y Mgter. Lizzet Vejling (por Unidad Ejecutora).

**Metodología:** 100% a Distancia.

Se dictará bajo la modalidad *on line* con encuentros sincrónicos por plataforma institucional UMaza: Zoom, y con encuentros asincrónicos utilizando la plataforma Moodle, mediante el Sistema de Educación a Distancia (SIED) de la UMaza. Para el desarrollo de las clases y la resolución de los problemas planteados se utilizarán los programas Microsoft Excel, SPSS (IBM) y GraphPad Prism.

**Duración y Modalidad:** 6 meses cursado (24 semanas) – mayo a noviembre 2023 (noviembre sólo se destina a elaboración de TF).

Durante dichas las semanas el estudiante deberá asistir a los encuentros sincrónicos y realizar actividades prácticas *on line* propuestas por el docente tales como foros de discusión, cuestionarios y



trabajos prácticos que se indiquen en el aula virtual bajo software Moodle. Todas las actividades y evaluaciones deben realizarse en el aula virtual quedando registradas sus calificaciones en la plataforma.

**Cantidad de horas:** 130 horas

**Aprobación:** Para aprobar y obtener la certificación de la diplomatura, los asistentes deben

- Asistir activamente al 70% de los encuentros sincrónicos.
- Efectuar todas las actividades prácticas de la plataforma cuya calificación será: Aprobado/Desaprobado.
- Aprobar la evaluación final de cada uno de los dos módulos con 6 (seis) como puntaje mínimo (60% o más).
- Realizar un Trabajo Final Integrador a aprobar con 6 (seis). El Trabajo Final consistirá en el análisis de un paquete de datos, que el estudiante realizará y fundamentará a partir del problema planteado por el docente. Podrá ser elaborado desde el comienzo del cursado, con el fin de ser presentado al finalizar esta propuesta académica mediante la plataforma Moodle.

**Contenidos Mínimos, cargas horarias y docentes:**

Módulo	Contenidos mínimos	Duración
1 <b>Bases estadísticas para investigación</b>	<p>Reseña histórica. La información estadística. Individuo, población y muestras. Teoría elemental de la muestra.</p> <p>Observación: atributos y variables. Variables discretas y continuas. Variables dependientes e independientes.</p> <p>Organización y tabulación de datos. Distribuciones de frecuencias. Cuadros y gráficos estadísticos. Medidas que caracterizan a una muestra: cálculo, propiedades, utilización y limitaciones. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Medidas de apuntamiento y curtosis.</p>	<p>Duración en semanas: 10</p> <p>Cantidad de clases sincrónicas virtuales: 8 (3 hs. cada una). Total: 24 hs.</p> <p>Cantidad de horas actividades on line: 36</p> <p><b>Horas totales: 60 (30 teóricas + 30 prácticas)</b></p>



# DIPLOMATURA ESTADÍSTICA

CIENCIA  
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD  
**MAZA**

	<p>La probabilidad. Axiomas y teoremas. Independencia estadística. Variable aleatoria. Ley de Probabilidad. Función de distribución. Distribuciones discretas de probabilidad. Distribuciones Binominal y Poisson. Distribución Normal. Distribución “t” de Student.</p> <p>Muestreo. Error de muestreo. Nivel de confianza y significancia. Potencia de una prueba. Errores tipo I y II.</p> <p>Prueba de “t” para muestras independientes y para muestras apareadas. Análisis de la Varianza. Los modelos y diseños. Análisis Pos-ANOVA. Post tests para comparaciones múltiples. Medidas de riesgo: riesgo relativo y Odd ratio. Correlación lineal. Coeficiente de correlación.</p>	<p><b>Docentes:</b> Dr. Raúl Marino y Mgter. Diego Messina, Lic. Pablo Mezzatesta</p>
<p><b>2</b> <b>Herramientas metodológicas para estudios estadísticos</b></p>	<p>Diseño Experimental: Principios del diseño experimental. Introducción ¿qué es un experimento? Planeación de la investigación. Experimentos, tratamientos y unidades experimentales. La hipótesis de investigación para definir el diseño de los tratamientos. Error experimental. Cálculo del número de unidades experimentales. Repeticiones, factores que afectan el número de repeticiones. Aleatorización y asignación de unidades experimentales. Diseños para controlar heterogeneidad. Diseño en bloques al azar, cuadrado latino. Análisis de Covarianza. Modelos No Paramétricos: chi cuadrado, Kolmogorov-Smirnov. Prueba de signos, test de Wilcoxon, prueba de la mediana.</p>	<p>Duración en semanas: 10</p> <p>Cantidad de clases sincrónicas virtuales: 8 (3hs. cada una). Total: 24hs.</p> <p>Cantidad de horas actividades on line: 36hs.</p> <p><b>Horas totales: 60 (30 teóricas + 30 prácticas)</b></p> <p><b>Docentes:</b> Dr. Raúl Marino, Dr. Nicolás Tripp, Ing. Augusto Norte, Mgter. Marcelo Alberto</p>
TF	Trabajo Final Integrador (para obtención de título de Diplomado/a en Estadística)	<p>Cantidad de semanas para realizarlo con tutorías (optativas): 4</p> <p>Horas totales TF: 10hs.</p> <p><b>Docentes Tutores:</b> Dr. Raúl Marino y Mgter. Diego Messina, Lic. Pablo Mezzatesta</p>
<b>Total</b>		<b>130 h.</b>



**Calendario:**

JUNIO	JULIO	AGOSTO
<p><b>Módulo I</b></p> <p><b><u>Bases estadísticas para investigación</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 1, 8, 15, 22, 29 de junio 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>✓ Actividades asincrónicas: Todas las semanas <b>Por plataforma Moodle</b> </p>	<p><b>Módulo I</b></p> <p><b><u>Bases estadísticas para investigación</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 6 y 27 de julio 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>Entrega de TF de <b>Módulo 1</b>: hasta el jueves 27 de julio <b>Por plataforma Moodle</b> </p>	<p><b>Módulo I</b></p> <p><b><u>Bases estadísticas para investigación</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 3 de agosto 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>Entrega de TF de <b>Módulo 1</b>: hasta el jueves 17 de agosto <b>Por plataforma Moodle</b> </p>
AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
<p><b>Módulo II</b></p> <p><b><u>Herramientas metodológicas para estudios estadísticos</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 17, 24, 31 de agosto 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>✓ Actividades asincrónicas: Todas las semanas <b>Por plataforma Moodle</b> </p>	<p><b>Módulo II</b></p> <p><b><u>Herramientas metodológicas para estudios estadísticos</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 7, 14 y 28 de septiembre 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>✓ Actividades asincrónicas: Todas las semanas <b>Por plataforma Moodle</b> </p>	<p><b>Módulo II</b></p> <p><b><u>Herramientas metodológicas para estudios estadísticos</u></b></p> <p>✓ Encuentros sincrónicos: Jueves 5 y 12 de octubre 17 a 20h.  <b>Por plataforma Zoom</b></p> <p>Entrega de TF de <b>Módulo 2</b>: hasta el jueves 26 de octubre <b>Por plataforma Moodle</b> </p>



## NOVIEMBRE

### Tutorías personalizadas optativas para Trabajo Final Integrador

Entrega de TF de Diplomatura: hasta el jueves 23 de noviembre

Entrega por plataforma Moodle – Tutorías optativas por Zoom



### Costos y modos de pago:

*(ver debajo políticas de descuentos y datos para pagos)*

### Matrícula DIPLOMATURA COMPLETA:

Argentina: \$10.000.-

#### Formas de pago matrícula:

Argentina: Débito; Transferencia bancaria; Mercado Pago; Tarjeta de Crédito: Visa o Mastercard hasta en 6 pagos sin interés, Descuento por bono para los UMaza).

### Costo DIPLOMATURA (Ambos módulos + TF):

#### - Grupo 1: Docentes investigadores/as UMaza:

1 solo pago de \$66.000.- (Débito; Transferencia bancaria; Mercado Pago; Tarjeta de Crédito: Visa o Mastercard hasta en 6 pagos sin interés).

Pago financiado (Débito; Transferencia bancaria; Mercado Pago; Descuento por bono para los UMaza):

1 cuota de \$23.760.- + 5 cuotas de \$ 11.090.- cada una.

#### - Grupo 2: Docentes o graduados/as UMaza y Estudiantes de Maestría o Doctorado

##### (Argentina):

Débito 1 solo pago de \$78.000.- (Débito; Transferencia bancaria; Mercado Pago; Tarjeta de Crédito: Visa o Mastercard hasta en 6 pagos sin interés).

Pago financiado (Débito; Transferencia bancaria; Descuento por bono para los UMaza):



1 cuota de \$28.080.- + 5 cuotas de \$ 13.100.- cada una.

**- Grupo 3: Profesionales, docentes, investigadores/as y graduados/as (Argentina):**

1 solo pago de \$90.000.- (Débito; Transferencia bancaria; Mercado Pago; Tarjeta de Crédito: Visa o Mastercard hasta en 6 pagos sin interés).

Pago financiado (Débito; Transferencia bancaria): 1 cuota de \$32.400.- + 5 cuotas de \$15.120.- cada una.

**- Grupo 4: Público de otros países (única tarifa):**

1 solo pago de U\$D 600.- Incluye matrícula (solicitar datos para pago a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar))

**POLÍTICA DE DESCUENTO:** Para grupos de 3 personas o más el costo será el correspondiente al definido para *Grupo 1*.

**Costo por MÓDULO individual.**

**- MÓDULO 1 – Curso de Posgrado Bases estadísticas para investigación:**

- Grupo 1: Docentes investigadores/as UMaza: \$38.000.-

- Grupo 2: Docentes o graduados/as UMaza y Estudiantes de Maestría o Doctorado (Argentina): \$44.000.-

- Grupo 3: Profesionales, docentes, investigadores/as y graduados/as (Argentina): \$50.000.-

- Grupo 4: Público de otros países (única tarifa): U\$D 290.-

**- MÓDULO 2 – Curso de Posgrado Herramientas metodológicas para estudios estadísticos**

*(Se publicarán costos en julio 2023)*



**\*Modos de pago:**

- Descuento por bono (para UMaza): enviar correo solicitando se realice el descuento con nombre completo a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar)
- Pago con tarjeta de débito o crédito (VISA o MASTERCARD hasta en 6 cuotas). Dirigirse a las instalaciones de UMaza. Ubicación: <https://goo.gl/maps/QtLCgdtiwa4P6B8r7>. Oficina Aranceles planta baja, de lunes a viernes de 8.30 a 20hs – Tel 4056200 interno 224. Enviar comprobante a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar), indicar nombre completo.
- Mercado Pago (en un pago). Pedir link a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar). Indicar nombre completo. Luego enviar comprobante a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar)
- Pago con transferencia: realizar transferencia a cualquiera de estas cuentas y enviar comprobante a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar), indicar nombre completo.

**BANCOSUPERVILLE- REGIONAL**

TITULAR: UNIVERSIDAD JUAN AGUSTÍN MAZA  
C.U.I.T. N° 30-59551719-9  
CBU 0270066310004109790012

**BANCO SANTANDER RIO**

TITULAR: UNIVERSIDAD JUAN AGUSTÍN MAZA  
C.U.I.T. N° 30-59551719-9  
CBU 0720441220000001585940  
N° CTA. CTE. 00015859/4  
SUCURSAL 441

**IMPORTANTE:** para registrar el pago enviar un mail a [capacitacionciencia@umaza.edu.ar](mailto:capacitacionciencia@umaza.edu.ar)  
Enviando Nombre y apellido adjuntado comprobante de pago (JPG o PDF).

Link de inscripción: <https://forms.gle/59Ex9THxhmBqRfHg7>