



Desde 1893 al servicio de la salud

Plataforma Educativa ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán"

CURSO DE EPIDEMIOLOGÍA: NIVEL AVANZADO.

Inferencia Estadística y Modelos lineales generalizados

Es un curso virtual, con instancia presencial final



Fundamentación

La Epidemiología constituye uno de los pilares centrales de la Salud Pública, en tanto provee los marcos conceptuales, metodológicos y analíticos necesarios para describir, explicar y evaluar los procesos de salud, enfermedad y atención en las poblaciones. Su aporte no se limita a la medición de eventos sanitarios y su distribución, sino que resulta esencial para la generación de evidencia científica que oriente la toma de decisiones, la formulación de políticas públicas y la evaluación de intervenciones sanitarias en contextos complejos y dinámicos.

En las últimas décadas, el campo de la Epidemiología ha experimentado una profunda transformación. El crecimiento sostenido de los sistemas de información en salud, la disponibilidad de grandes volúmenes de datos, el desarrollo de diseños de estudio cada vez más sofisticados y la incorporación de modelos estadísticos avanzados han ampliado de manera sustantiva el alcance del análisis epidemiológico. En este escenario, la formación de posgrado en epidemiología requiere ir más allá de los enfoques descriptivos o introductorios, e integrar de manera articulada la metodología de la investigación, la inferencia estadística y el análisis de datos aplicado.

Paralelamente, la investigación científica se ha consolidado como una dimensión constitutiva del ejercicio profesional en salud pública.

Tanto quienes producen conocimiento como quienes lo consumen críticamente necesitan dominar un lenguaje común, comprender los supuestos de los modelos estadísticos, interpretar adecuadamente los resultados y evaluar la validez interna y externa de los estudios. Este proceso demanda una formación sólida en estadística, diseño de estudios epidemiológicos y análisis cuantitativo, así como habilidades prácticas para el manejo reproducible de datos.

En este marco, el uso de herramientas computacionales abiertas y reproducibles se ha vuelto un estándar en la práctica científica contemporánea.

El lenguaje R constituye hoy una plataforma ampliamente utilizada para el análisis estadístico, la gestión de datos y la comunicación de resultados en epidemiología y salud pública. Su adopción no solo permite implementar técnicas estadísticas clásicas y avanzadas, sino también fomentar buenas prácticas de reproducibilidad, transparencia y trazabilidad del análisis.

El Curso de Epidemiología Nivel Avanzado se propone responder a estas demandas, ofreciendo una formación de posgrado orientada a la aplicación integrada de conceptos epidemiológicos, metodológicos y estadísticos sobre datos reales.

El Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara" cuenta con una reconocida trayectoria en la formación de recursos humanos en epidemiología y salud pública, y con una inserción estratégica en el sistema sanitario y científico nacional. En continuidad con esta tradición, la presente propuesta busca fortalecer la capacidad docente y académica institucional, al tiempo que ofrece a la comunidad profesional y científica una capacitación actualizada, rigurosa y alineada con los estándares contemporáneos de la

investigación epidemiológica.

De este modo, el curso se orienta a consolidar competencias analíticas avanzadas que permitan a las y los profesionales diseñar, analizar e interpretar estudios epidemiológicos complejos, contribuyendo a la producción de evidencia de calidad y al fortalecimiento de la salud pública en el ámbito nacional y regional.

Contribución esperada

Se espera que el curso fortalezca competencias avanzadas en investigación epidemiológica en profesionales de los equipos de salud con formación previa en Epidemiología y Bioestadística, orientadas al diseño, análisis e interpretación de estudios epidemiológicos observacionales y experimentales aplicados a problemas complejos de salud pública.

La propuesta busca consolidar la capacidad de seleccionar, aplicar y evaluar críticamente métodos estadísticos para la estimación de asociaciones, efectos y riesgos, así como para la validación y predicción de modelos, considerando los supuestos y limitaciones propios de cada diseño de estudio. Asimismo, se procura desarrollar criterios sólidos para valorar la magnitud, precisión y validez de la evidencia científica, y para juzgar la fuerza de los argumentos a favor o en contra de intervenciones, exposiciones o tratamientos.

Finalmente, el curso promueve una actitud crítica frente a la literatura científica, la apropiación de un lenguaje técnico común, el diálogo interdisciplinario y el fortalecimiento de competencias prácticas para el manejo, análisis reproducible y comunicación de grandes volúmenes de datos mediante herramientas contemporáneas, particularmente el uso del lenguaje R, con el fin de producir y comunicar evidencia relevante para la toma de decisiones en salud pública.

Destinatarios

Profesionales de los equipos de salud, con título universitario de grado de cinco (5) o más años de duración, que acrediten formación previa en Epidemiología de nivel intermedio (100 horas o más), y que se desempeñen en áreas de salud o educación superior de la República Argentina o de países limítrofes. Asimismo, se requiere que las y los postulantes cuenten con competencias básicas en el uso de herramientas informáticas, incluyendo el manejo operativo de sistemas operativos de uso extendido (preferentemente Windows), la gestión de archivos y carpetas, y la utilización de aplicaciones de escritorio. Se espera además disponibilidad para trabajar con entornos de análisis de datos mediante software estadístico, particularmente R y RStudio, o compromiso de nivelarse en estos aspectos al inicio del curso.

Requisitos deseables:

- Experiencia previa en el uso de software estadístico (R, Stata, SPSS u otros), o en análisis de datos cuantitativos.
- Capacidad de lectura comprensiva de bibliografía científica en idioma inglés
- Familiaridad con conceptos básicos de estadística inferencial (estimación, pruebas de hipótesis, intervalos de confianza)
- Contar con computadora personal o laboral con capacidad para instalar y ejecutar R y RStudio, y acceso a conexión estable a internet
- Se valora la disposición para el trabajo práctico intensivo con datos y el interés en enfoques reproducibles de análisis.

 **Vacantes: 20**

 **Objetivos**

- Interpretar y aplicar conceptos avanzados de inferencia estadística, tales como estimación puntual y por intervalos, pruebas de hipótesis, intervalos de confianza y niveles de significación, en función de distintos diseños de estudio y parámetros epidemiológicos.
- Seleccionar y justificar metodologías de análisis apropiadas según el tipo de estudio epidemiológico, la naturaleza de los datos y los supuestos de los modelos estadísticos involucrados.
- Implementar análisis estadísticos multivariados y modelos de regresión clásicos y generalizados utilizando el lenguaje R y el entorno RStudio, bajo enfoques reproducibles de gestión y análisis de datos.
- Desarrollar habilidades para el análisis epidemiológico analítico en estudios observacionales y experimentales, incluyendo la evaluación de supuestos, el análisis de residuos, la predicción y la validación de modelos.
- Analizar críticamente la bibliografía científica actual en epidemiología y salud pública, con énfasis en la adecuación de los métodos estadísticos empleados, la interpretación de los resultados y la validez de las conclusiones.

 **Contenidos**

Unidad 1: Introducción al lenguaje R

- Primeros pasos y generalidades. Lectura y gestión de datos. Tidyverse. Análisis exploratorio

Unidad 2: Estudios transversales

- Inferencia estadística. Intervalos de confianza. Análisis de normalidad y homocedasticidad. Prueba de hipótesis paramétricas y no paramétricas. Selección de la muestra. Intervalos de confianza en muestras complejas

Unidad 3: Estudios ecológicos

- Covarianza y correlación. Regresión lineal simple y múltiple. ANOVA. Confusión e interacción. Supuestos. Análisis de residuos

Unidad 4: Estudios de casos y controles

- Modelos lineales generalizados. Regresión logística. Separación de datos binomiales. Regresión logística condicional. Modelos predictivos. Validación cruzada

Unidad 5: Estudios de cohortes

- Regresión de Poisson. Offsets. Dispersión de datos. Control de la sobredispersión y subdispersión. Excesos de ceros.

Unidad 6: Estudios experimentales

- Análisis de supervivencia. Funciones de riesgo, riesgo acumulado y supervivencia. Método de Kaplan Meier. Regresión de Cox. Supuesto de riesgos proporcionales



Modalidad de realización

Modalidad: virtual a través de la Plataforma Educativa A.N.L.I.S. “Carlos G. Malbrán, con 1(una) instancia presencial final obligatoria en el INE.



Estrategia metodológica

Una vez finalizada la inscripción on line, el equipo docente realiza la selección de postulantes de acuerdo al perfil requerido y al cupo establecido.

El/la postulante recibe a través del correo electrónico consignado en la inscripción la confirmación de la vacante y la modalidad de pago del arancel.

Acreditado el pago recibe usuario y contraseña para ingresar al aula virtual y realizar las primeras actividades: reconocimiento del espacio virtual.

Una vez realizada las primeras actividades y de acuerdo al cronograma establecido, accede a los contenidos, actividades, recursos multimedia y trabajos prácticos.

Se cuenta con un sistema de tutorías y con una coordinación pedagógica, con el propósito de guiar, responder dudas y facilitar el aprendizaje.

Aprobados los trabajos prácticos y el trabajo práctico integrador final el/la participante se encuentra en condiciones de asistir a la Instancia Final- La misma tiene por objetivo la integración de los contenidos desarrollados en el curso y rendir la evaluación final.



Requisitos de asistencia y aprobación del curso

- 100% de asistencia a la instancia presencial final
- Cumplimiento del 100% de los trabajos prácticos y aprobación del trabajo práctico integrador final, con 60 puntos como mínimo.
- Aprobación de la evaluación final, con 60 puntos como mínimo.



Perfil del equipo docente

- Ballejo, Christian. Especialista en Sistemas, Especialista de Datos, Servicio de Informática y Estadística. Departamento de Investigación Epidemiológica, INE “Dr. Juan H. Jara”
- Silva, Andrea. Licenciada en Química, Bioquímica, Magíster en Epidemiología, Jefe del Servicio de Inmunoserología, Departamento de Laboratorio de Diagnóstico y Referencia INE “Dr. Juan H. Jara”. Coordinadora Residencia en Epidemiología de Nación. Sede INE.
- Ricardo, Tamara. Dra. en Ciencias Veterinarias, Lic. en Biodiversidad. Departamento de Investigación Epidemiológica, INE “Dr. Juan H. Jara”
- Maxwell, Julia. Lic. en Sociología. Residencia en Epidemiología, INE “Dr. Juan H. Jara”
- Ramiro Dana Smith, Especialista en Clínica Médica, Registro de Cáncer de General Pueyrredon, Departamento de Investigación Epidemiológica, INE “Dr. Juan H. Jara”



Desde 1893 al servicio de la salud

- Gauto, Micaela Azucena. Bioquímica, Residencia completa en Epidemiología. Departamento de Investigación Epidemiológica, INE "Dr. Juan H. Jara"
- Posadas Campoy, Paula. Coordinadora virtual. Departamento de Enseñanza Especializada. INE "Dr. Juan H. Jara"



Duración en horas: 250 horas



Fecha de realización: 05/05 al 20/11/2026



Instancia presencial final: 17 al 20/11/2026



Lugar: Aula virtual: Plataforma ANLIS. <http://capacitacion.anlis.gob.ar/>



Arancel: \$ 106.000 (en un solo pago)



Período de inscripción on line: del 02/02 hasta el 13/03/26

Observación: Cada interesada/o podrá ser aceptada/o en 1 solo Curso a Distancia.