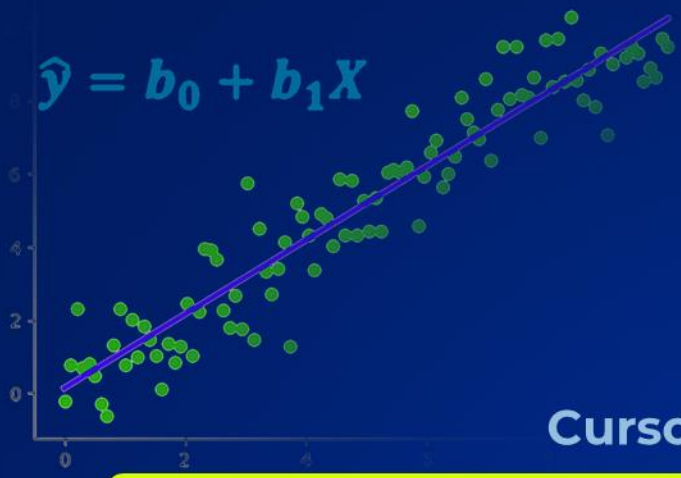
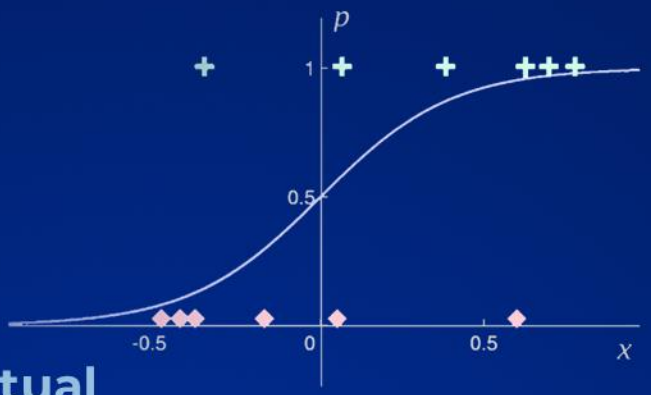




Curso virtual

"NOCIONES SOBRE MÉTODOS DE REGRESIÓN"

Conceptos, abordajes y aplicaciones para
el estudio de enfermedades no transmisibles

INCAP
Instituto de Nutrición
de Centro América y Panamá

CIIPEC

PROGRAMA GENERAL

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE
DESARROLLO DE
RECURSOS HUMANOS
INCAP

2026

Este curso fue desarrollado gracias al apoyo de
la Universidad de Drexel en el marco del
Proyecto de fortalecimiento de capacidades de investigación
llamado "Factores de Riesgo de Enfermedad Cardiovascular y
sus determinantes sociales en el curso de vida",
financiado por el Fogarty Internacional Center.



Curso virtual:
"NOCIONES SOBRE MÉTODOS DE REGRESIÓN"
Conceptos, abordajes y aplicaciones para el estudio de enfermedades no transmisibles

PROGRAMA GENERAL

I. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, a través del Centro de Investigación del INCAP para la prevención de Enfermedades Crónicas -CIIPEC- y el Departamento Técnico de Desarrollo de Recursos Humanos pone a disposición la primera edición del curso virtual "Nociones sobre métodos de regresión. Conceptos, abordajes y aplicaciones para el estudio de enfermedades no transmisibles".

El curso iniciará retomando los conceptos de estadística y epidemiología básica sobre causalidad, asociaciones y correlaciones que servirán de soporte para avanzar en el entendimiento y uso de las regresiones estadísticas. Posteriormente, tomando las regresiones lineales como eje principal, se abordarán nociones generales sobre los modelos estadísticos de regresión para comprender su interpretación y uso (interpretación de coeficientes y sus efectos en regresiones lineales simples y múltiples, interacciones, etc.)

El curso abordará conceptos y metodologías sobre modelos de regresión estadística desde una perspectiva aplicada como una estrategia para que investigadores o profesionales relacionados con la investigación epidemiológica puedan analizar e interpretar resultados de regresiones para que con pertinencia apliquen estos métodos para el abordaje de problemas de en las enfermedades no transmisibles en el área de la Salud Pública.

Aprehendidos estos conocimientos básicos, se replicará su abordaje tomando luego las regresiones logísticas. Dependiendo del tiempo disponible para progresar, se esbozarán nociones de regresión de Poisson. Finalmente se presentarán las limitaciones que estos métodos poseen para abordar análisis más complejos, delineando así el entendimiento de otras estrategias de análisis estadísticos que pudieran ser de interés para el alumno en un futuro.

II. PROPÓSITO DEL CURSO

Fortalecer la capacidad de interpretar los resultados provenientes de los modelos de regresión incluidos en el curso para su aplicación en investigación epidemiológica y problemas de Salud Pública, particularmente con énfasis al estudio de enfermedades no transmisibles en América Latina.

III. PERFIL DEL PARTICIPANTE:

Profesionales con grado académico de formación o experiencia en análisis de datos en Salud Pública, Epidemiología o Nutrición con interés en el tema de enfermedades no transmisibles. Aunque el curso se impartirá en español es necesario contar con un nivel básico de lectura y escritura del idioma inglés. Límite: 20 participantes.

IV. OBJETIVOS DEL CURSO:

- Conocer el marco teórico relacionado a los modelos de regresión para el análisis de datos para el estudio de enfermedades no transmisibles en Salud Pública
- Conocer los diferentes modelos de regresión estadísticas con énfasis el análisis de datos para el estudio de enfermedades no transmisibles en Salud Pública.
- Identificar el uso de los modelos de regresión de acuerdo a sus diferencias y limitaciones para el análisis de datos para el estudio de enfermedades no transmisibles en Salud Pública.

V. CONTENIDO:

UNIDAD	CONTENIDOS
Inducción al aula virtual	• Herramientas de la plataforma educativa
Unidad 1. Introducción a las regresiones estadísticas. Regresión lineal simple	• Revisión sobre asociaciones y relaciones causales: definición de asociaciones, tipos de asociaciones. Definición de relación causal, causas necesarias, suficientes. Criterios de causalidad. • Correlación. Definición. Tipo de correlaciones estadísticas

UNIDAD	CONTENIDOS
	• Regresión lineal simple. Definición de regresión. Fórmula matemática LSM. • Conceptos de variable independiente, dependiente, ordenada al origen y pendiente. • Ejemplo de cálculo de una ecuación de regresión. Reglas y asunciones generales para la regresión linear. • Interpretación de intervalos de confianza en relación a los test de hipótesis.
Unidad 2. Regresión lineal múltiple	• Revisión de los conceptos de regresión simple • Introducción al diseño de DAGs. • Definición de confusor. • Principios para la incorporación de variables en análisis multivariados • Regresión lineal con múltiples variables. • Variable independiente categórica, variables de ajuste continuas y dummy. • Interpretación de coeficientes.
Unidad 3. Regresión logística	• Conceptos de odds, OR y RR • Principios de regresión logística. • Particularidades de usar una variable dependiente dicotómica. • Diferencias con la regresión lineal en la interpretación de la variable de resultado • Interpretación de los coeficientes y exponenciación de los coeficientes. • Transformación logística. Regresión simple y múltiple.
Unidad 4. Interacciones	• Concepto de interacción matemática y modificación de efectos en epidemiologia. Diferencia entre Modificador de efectos y confusor • Operacionalización de la interacción en una ecuación de regresión. • Interacción con variables continua (con categóricas), categóricas combinadas. Interpretación de coeficientes
Unidad 5. Revisión general y limitaciones en el uso de regresiones	• Revisión general del contenido del curso a modo de resumen. • Revisión suposiciones de las regresiones (independencia de la unidad de análisis, tipo de relación en estudio, para que sirven y no sirven regresiones lineales, logísticas) • Limitaciones generales sobre los modelos de regresión en relación con las asunciones que plantean con respecto a la inferencia causal

VI. DURACIÓN:

El curso tiene una duración de **seis semanas**. Para la participación en el curso se estima la inversión de **ocho horas semanales** que contempla el estudio de contenidos básicos, revisión lecturas complementarias, la realización de actividades individuales y grupales, así como la participación efectiva de actividades sincrónicas.

VII. METODOLOGÍA

La modalidad del curso es 100% virtual e interactiva aplicando un modelo educativo basado en los lineamientos de la educación para adultos. Se desarrollará combinando el estudio individual de recursos y realización de actividades de análisis prácticas que promuevan el análisis de información, la reflexión, el intercambio de experiencias, análisis de casos, revisión de video cortos, entre otros.

El curso será implementado a través del Aula virtual del INCAP, utilizando la plataforma Moodle, recursos y herramientas del internet entre otros. Los contenidos y recursos estarán disponibles en la plataforma virtual los siete días de la semana, las 24 horas día, para que los participantes puedan acceder a ellos en los momentos más oportunos y desarrollar las actividades, las cuales tendrán fechas límite de entrega.

Para guiar a los participantes se asignarán un tutor virtual que brindará acompañamiento técnico, orientarán en la realización de actividades y el seguimiento y motivación al desempeño y resolverá dudas temáticas.

VIII. CALENDARIO DE ACTIVIDADES:

UNIDADES	FECHAS DE REALIZACIÓN
Inducción al Aula virtual	08 al 12 de junio
Unidad 1. **Introducción a las regresiones estadísticas** **Regresión lineal simple**	15 al 19 de junio
Unidad 2. **Regresión lineal múltiple**	22 al 26 de junio
Unidad 3. **Regresión logística**	29 de junio al 03 de julio

UNIDADES	FECHAS DE REALIZACIÓN
Unidad 4. Interacciones	06 al 10 de julio
Unidad 5. Revisión general y limitaciones en el uso de regresiones	13 al 17 de julio
Cierre	20 al 24 de julio

IX. EVALUACIÓN

La evaluación del curso requiere la acumulación mínima de **70.0 puntos** que el participante irá acumulando con la entrega y la participación en diferentes actividades de aprendizaje programadas. Además de cumplir con los requisitos establecidos para el curso.

I. INSCRIPCIÓN

Para considerar su participación deberá completar en línea la ficha de inscripción ingresando a la página: **Catálogo educativo virtual del INCAP 2026**.

Las solicitudes serán evaluadas por Coordinación y se le informará sobre su aceptación para completar la documentación requerida.

II. CONTACTO

Para más información comuníquese a:

- Teléfono: (+502) 2315-7916
- Correo electrónico: infoeducacion@incap.int

X. EQUIPO TÉCNICO

COORDINACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA:

Norma Alfaro

Licenciada en Nutrición egresada de INCAP/Universidad de San Carlos de Guatemala, con una maestría en nutrición y alimentación con énfasis en sistemas alimentarios. Experiencia en diferentes espacios, como jefa del Departamento de Dietética del Centro Médico Militar; docente y directora de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala. Actualmente es jefa del Departamento Técnico de Desarrollo de Recursos Humanos del INCAP, en donde ha dirigido procesos regionales de formación y capacitación en los niveles de maestría y técnico y local, desarrolla la gestión del Portal Educativo y procesos de e-learning en diferentes modalidades y la producción de material científico técnico y educativo.

Fernanda Kroker

Nutricionista, con estudios de doctorado en Ciencias en Nutrición Poblacional (Sc.D.) en el Instituto Nacional de Salud Pública de México. En el 2017 se hizo acreedora del Global Health Post-doctoral Fellowship con la Universidad de Emory, Atlanta.

Actualmente es coordinadora del Centro de Investigación del INCAP para la Prevención de las Enfermedades Crónicas del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (CIIPEC-INCAP). Tiene una sólida experiencia en epidemiología nutricional, intervenciones en políticas alimentarias, salud pública, nutrición y ambiente alimentario (etiquetado y publicidad de alimentos) y prevención de factores de riesgo cardiometabólico en niños y adultos.

Ha coordinado y dirigido con éxito estudios en América Central y América Latina relacionados con el ambiente alimentario, las políticas alimentarias y las intervenciones escolares para promover dietas más saludables. Actualmente, asesora a nivel nacional y regional, iniciativas de ley y reglamentación sobre el etiquetado frontal de advertencia nutricional.

Miembro de la Red Internacional para la Alimentación y la Obesidad / Investigación, Seguimiento y Apoyo a la Acción de Enfermedades no Transmisibles (INFORMAS) en Centroamérica, miembro de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, la Red de Salud Urbana en América Latina y la Red para la Gobernanza, Ética y Conflictos de Interés en Salud Pública.

Andres Felipe Useche Luque

Doctor en Ingeniería de la Universidad de los Andes, con más de siete años de experiencia en la intersección entre la inteligencia artificial, la optimización de procesos y la planificación estratégica. Su carrera ha transitado por la academia, la investigación postdoctoral en Drexel University y la consultoría de alto nivel, hasta llegar a roles directivos en el sector público colombiano. Hoy lidera la Oficina Asesora de Planeación de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, donde dirige equipos interdisciplinares y encabeza iniciativas de transformación digital basadas en IA.

A lo largo de su trayectoria, Andrés ha demostrado una capacidad singular para traducir metodologías avanzadas —machine learning, simulación computacional y análisis de datos geoespaciales— en soluciones concretas que transforman organizaciones reales. Ha trabajado con entidades como la Comisión Fulbright, FHI 360 y organismos de salud pública en Estados Unidos, siempre con el mismo norte: convertir los datos en decisiones estratégicas de impacto. Su enfoque combina rigor técnico con visión de negocio, lo que lo convierte en un expositor con la rara habilidad de conectar la teoría con la práctica organizacional.

Gustavo Arroyo

Nutricionista por la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, posee una Maestría en Gestión Integral del Riesgo de la Universidad San Pablo de Guatemala, con experiencia en programas comunitarios privados de nutrición, salud y educación materno infantil. Estudiante del postgrado de la Especialización en Educación en Medios Virtuales de la Organización de Estados Iberoamericanos, cuenta con estudios en Ingeniería en Sistemas, formación en diseño instruccional y tutoría para e-learning, manejo de herramientas de autor, software nutricional y ofimática. Funcionario del INCAP desde el 2011, y lleva a cabo actividades de diseño instruccional, desarrollo tecnológico de materiales, documentos y objetos de aprendizaje para entornos virtuales de aprendizaje.

CONDUCCIÓN ACADÉMICA

Profesor
Andres Felipe Useche Luque

Tutora
Andrea Trsitan Urrutia
estudiante de doctorado en epidemiología enfocada en el estudio de los determinantes sociales y contextuales de la salud, integrando su formación académica con una trayectoria profesional en investigación en salud pública en distintos entornos urbanos y comunitarios. Actualmente, su trabajo doctoral y experiencia profesional se centran en examinar cómo los factores psicosociales a nivel individual y comunitario, los determinantes sociales y las características físicas del entorno influyen en la incidencia de la enfermedad del hígado esteatótico, así como en analizar las disparidades de género y nivel socioeconómico en el consumo de alcohol y los daños relacionados con el alcohol entre adultos en ciudades de América Latina.

Antes de iniciar sus estudios doctorales, se desempeñó como asistente de investigación en la Escuela de Salud Pública de Rollins mientras completaba su maestría en epidemiología, donde examinó la asociación entre la accesibilidad a farmacias, el racismo estructural y los resultados en insuficiencia cardíaca. También trabajó como coordinadora de investigación en Panamá, estudiando la efectividad de las vacunas y las disparidades entre distintos grupos poblacionales.

COLABORADORES EXPERTOS

Ana Ortigoza
Actualmente es Asesora de Equidad en Salud en la Organización Panamericana de la Salud. Se formó como pediatra en Argentina, y obtuvo un máster en Salud y Política y Gestión de la Universidad Nacional de Lanús- Argentina.

También tiene un máster y un doctorado en Epidemiología por la Universidad de Drexel. Durante los 9 años que trabajó en la Universidad de Drexel, la Dra. Ortigoza estudió los determinantes urbanos de la salud materno-infantil como parte del proyecto SALURBAL (Salud Urbana en Ciudades Latinoamericanas). En su cargo actual, la Dra. Ortigoza trabaja en el avance con los ministerios de salud de la desagregación de datos sobre género, etnia y otros determinantes sociales de la salud a nivel local como parte de una iniciativa sobre el seguimiento de los determinantes sociales a nivel local para la evaluación de la equidad sanitaria.

Se contó con su participación en el año 2022 cuando fue investigadora en el centro colaborativo de salud urbana de la Universidad de Drexel.

Brisa Sánchez

La profesora Sánchez es Decano Asociado de Investigación y profesor de Bioestadística en la Universidad de Drexel en Filadelfia, Estados Unidos. Obtuvo su doctorado en Bioestadística de la Universidad de Harvard en el 2006. Después de ser nombrada profesora titular en el Departamento de Bioestadística de la Universidad de Michigan, se incorporó a la Universidad de Drexel en 2019. La profesora Sánchez está interesada en el desarrollo y la aplicación innovadora de la metodología estadística al estudio de los determinantes ambientales de la salud y las disparidades en la salud. Tiene también amplia experiencia en investigaciones sobre enfermedades cardiovasculares, incluido el accidente cerebrovascular, así como la efectividad de las políticas orientadas a la eliminación de la obesidad infantil. Ha publicado numerosos artículos en las principales revistas estadísticas, epidemiológicas y médicas, y ha desempeñado múltiples funciones de liderazgo en colaboraciones de investigación, administración de investigaciones, organizaciones profesionales y ha formado parte de paneles de las Academias Nacionales de Ciencias y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. La Prof. Sánchez participa activamente en grupos con enfoques científicos en equipo, a los que aporta no solo su conocimiento y experiencia estadística, sino también su conocimiento de una variedad de áreas de investigación y su entusiasmo por los descubrimientos científicos.