



CURSO DE BIOESTADÍSTICA - 2024

DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS (PRO.IN.BIO.) – Y ESTUDIANTES DE MAESTRIA DEL PE.DE.CI.BA. (ÁREA BIOLOGÍA).

Objetivos y Descripción del Curso.-

Este curso tiene como objetivos la enseñanza de los fundamentos de la Bioestadística con especial atención sobre sus aplicaciones en el área biomédica. Comprende dos módulos: el Módulo I, al cual le asignamos especial importancia, pretende una revisión de algunos conceptos básicos (el azar en Biología y Medicina, probabilidad, experimentos y variables aleatorias, distribuciones de frecuencias). El Módulo II cubre aspectos más específicos, seleccionándose aquellos más frecuentemente usados en el análisis de problemas biomédicos.

El curso comprende aproximadamente 90 horas de docencia, incluyendo las instancias teóricas y prácticas. Su enfoque está orientado muy especialmente a estudiantes de Maestría y Doctorado del PROINBIO, **para quienes el curso es obligatorio**, siendo válido también para estudiantes de Maestría del PEDECIBA (Área Biología – ver detalles de inscripción).

El curso constará de instancias presenciales que se detallarán en el cronograma. Están previstas instancias de consulta y repaso a lo largo del curso.

Características del Curso

Las actividades teóricas y prácticas se realizarán en forma virtual sincrónica en plataforma ZOOM

Es requisito **obligatorio** para poder participar:

-Contar con conexión a internet

-Disponer de dispositivo con cámara y micrófono. La cámara deberá permanecer encendida durante las sesiones teóricas y prácticas. Caso contrario se contará como inasistencia.

Evaluación y condiciones de aprobación del curso

El curso será evaluado a través de las siguientes instancias:

- a. Evaluación continua mediante pruebas virtuales de corta duración a realizar en la plataforma EVA.
- b. Dos pruebas escritas parciales (**presenciales**). Éstas se realizarán al final de cada uno de los dos módulos.
- c. Un examen final (escrito) de carácter presencial

Condiciones para estar habilitado para dar el examen (o exonerarlo)

Haber completado el 80% de las pruebas virtuales (sin importar la puntuación obtenida) correspondiente a 10 pruebas

Haber participado en el 50% de las clases sincrónicas

Conformación del puntaje final

El puntaje total del curso es de 100 puntos que se integran de la siguiente manera

- a. Pruebas virtuales. Máximo 10 puntos
- b. Primer prueba escrita parcial. Máximo 45 puntos
- c. Segunda prueba escrita parcial. Máximo 45 puntos

Aprobación del curso

La aprobación del curso se obtiene mediante la aprobación del examen final. El estudiante podrá exonerar el examen y aprobar el curso si alcanzó un puntaje de 70 puntos, completó al 80% de las pruebas virtuales y participó en el 50% de las clases.

El horario de las clases es el establecido en el cronograma.

CRONOGRAMA y CONTENIDOS TEMÁTICOS¹

MÓDULO I (Clases Teórico-Prácticas de **15:30 - 19:30.**)

PRUEBA PARCIAL 1: 29/08/2024.

Día	MODULO I.
15/7/2024	Introducción , Población y muestra
16/7/2024	Distribución, posición y dispersión en una muestra.
17/7/2024	Probabilidad. Probabilidad condicionada. Teorema de Bayes.
	Autoevaluación (para introducir en la plataforma)
22/7/2024	Variables aleatorias, Distribuciones de probabilidad discretas: distribución binomial
25/7/2024	Distribuciones de probabilidad continuas: distribución normal.
	PRUEBA VIRTUAL- -
29/7/2024	Inferencia/Estimación/ Distribución de medias muestrales
1/8/2024	Estimación por intervalo de la media de una población normal. Distribución de t. Su aplicación a la estimación por intervalo
	PRUEBA VIRTUAL-
5/8/2024	Prueba de hipótesis : Introducción. Test una media. Prueba de t para medias pareadas
8/8/2024	Prueba de t para comparación de dos medias
	PRUEBA VIRTUAL
12/8/2024	Estimación y comparación de proporciones
15/8/2024	Tablas de Contingencia. Odds ratio
	PRUEBA VIRTUAL-
19/8/2024	Tipos de estudio en Investigación Biomédica (Diseños).
22/8/2024	Test diagnósticos
	PRUEBA VIRTUAL-
26/8/2024	Consulta
	PRUEBA VIRTUAL-
29/8/2024	1er PARCIAL

¹ *De acuerdo a eventos imprevistos pueden producirse cambios en este cronograma los cuales serán oportunamente comunicados.*

MÓDULO II. Clases Teórico-Prácticas, Lunes y Jueves de **15:30 - 19:30hs.**

	MODULO II. Clases Teórico-Prácticas, Lunes y Jueves(*) de 14.30 a 18.30 hs.
2/9/2024	Análisis de la Varianza.
5/9/2024	Correlación lineal (Pearson y Spearman)
	PRUEBA VIRTUAL-
9/9/2024	Regresión lineal simple (RLS)
12/9/2024	Regresión lineal múltiple (RLM)
	PRUEBA VIRTUAL-
16/9/2024	Métodos no paramétricos.
19/9/2024	Tasas, estandarizaciones y riesgos en Epidemiología.
	PRUEBA VIRTUAL
23/9/2024	Regresión Logística I
26/9/2024	Regresión Logística II
	PRUEBA VIRTUAL-
30/9/2024	Estimación del tamaño necesario de una muestra
3/10/2024	Una introducción al Meta-análisis.
	PRUEBA VIRTUAL
7/10/2024	Análisis de Sobrevida I
10/10/2024	Análisis de Sobrevida II
	PRUEBA VIRTUAL-
14/10/2024	Discusión de trabajos científicos y sesiones de consulta.
17/10/2024	Repaso integrador-introducción a temas avanzados
	PRUEBA VIRTUAL-
24/10/2024	2do PARCIAL

PRUEBA PARCIAL 2: 24/10/2024

Lugar: Facultad de Medicina - Edificio Ex Alpargatas – José L. Terra 2150

Los salones para los parciales serán comunicados oportunamente.

OTROS DETALLES DEL CURSO

Inscripciones

Como en las anteriores instancias las inscripciones se realizan a través del mail pro.in.bio@gmail.com

- El periodo de inscripción comienza el **5 de junio** y **finaliza el 2 de julio de 2024**.

IMPORTANTE: Para inscribirse deberán enviar un e-mail a pro.in.bio@gmail.com escribiendo en el asunto: ***"Inscripción para curso de Bioestadística 2024"***.

- **El mail que no tenga el asunto correspondiente no será considerado.**

- El mensaje debe contener la siguiente información:

- 1) nombre y apellidos,
- 2) Cédula de identidad,
- 3) teléfono de contacto,
- 4) programa en el que está inscripto (PROINBIO o PEDECIBA (Área Biología)u otro),
- 5) año en el cual ingresó a cada programa
- 6) Localidad de residencia y
- 7) adjuntar resumen de CV.

Cada inscripto será notificado de la recepción del mensaje confirmando que se recibió su solicitud correctamente y en la semana previa al comienzo del curso, se le informará respecto a su aceptación.

Exámenes: Primer período: jueves 12 de diciembre de 2024, hora 15.00 (*).

Segundo período: jueves 13 de febrero de 2025, hora 15.00 (*).

(*). Salón a determinar

Textos:

- 1. Introducción a la Estadística Médica. Jorge A. Castro.**
- 2. Principles of Biostatistics. M. Pagano y K. Gauvreau. Harvard University. Ed. Duxbury.**
- 3. Guía de trabajos prácticos del curso.**

Docentes

Coordinadores:

Ing. Rafael Alonso. Profesor Titular – U. A. de Métodos Cuantitativos. Facultad de Medicina.

Prof. Em. Dr. Enrique Barrios, Ex Profesor Titular de la U. A. de Métodos Cuantitativos. Facultad de Medicina.

Dra. Mariela Garau. Prof. Agda. de la U. A. de Métodos Cuantitativos. Facultad de Medicina.

Docentes del Curso:

- Phd Dr. Juan Gil. Profesor Agdo. de la U. A. de Métodos Cuantitativos – Facultad de Medicina

- Lic. Santiago Mansilla. Asistente de la U. A. de Métodos Cuantitativos – Facultad de Medicina.

-Br. Maria Jose Vergara. Asistente de la U. A. de Métodos Cuantitativos – Facultad de Medicina.

- Mgt. Gustavo Saona. Ex Profesor Adjunto de la U. A. de Métodos Cuantitativos. Facultad de Medicina. Asesor Estadístico del Fondo Nacional de Recursos.

- Dr. Claudio Sosa. Prof. Titular – Clínica Ginecológica “C” – C.H.P.R. Facultad de Medicina.

Consultas administrativas: Sr. Gustavo Michelena (Dpto. de Métodos Cuantitativos – email: mmcc@fmed.edu.uy.