



**Universidad Nacional del Este**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Carrera de Medicina**



**Nuestra MISIÓN**

“Formar profesionales médicos, con sensibilidad social, comprometidos con la salud, la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la región y del país, desde una perspectiva humanista y ética; a través de procesos formativos integrados a la investigación científica y la extensión universitaria.”

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**1. IDENTIFICACIÓN**

1.1. Asignatura	: Seminario II (Estadística e Informática)		
1.2. Carrera	: Medicina		
1.3. Carga Horaria	: 40 horas		
	✓ Clases Teóricas:	<b>15</b>	37,5 %
			Clases Prácticas: <b>25</b> 62,5 %
1.4. Año	: 2017		
1.5. Facilitador	: M.Sc. Dina Raquel Paniagua Cristaldo		

**2. PERFIL DEL MÉDICO CIRUJANO EGRESADO DE LA UNE**

El/La médico/a cirujano/a egresado/a de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Este es un profesional con formación general. En tal carácter:

- Maneja programas de salud pública.
- Aplica los procesos básicos en especialidades como pediatría, gineco-obstetricia, cirugía general y clínica médica
- Previene, diagnóstica y trata las enfermedades prevalentes del país y la región, con miras a una ostensiva mejora de la salud pública.
- Resuelve problemas en diferentes niveles de atención de salud con énfasis en la estrategia de la atención primaria.
- Atiende y orienta al enfermo en su entorno individual, familiar y comunitario.
- Fomenta la salud de la población con la promoción de estilos de vida saludables para las personas, las familias y las comunidades durante todo su ciclo vital.
- Realiza atención primaria en situaciones de urgencia y salvataje.
- Aplica la metodología de la investigación científica, tanto en su tarea cotidiana de médico como en investigaciones clínicas y biomédicas.
- Brinda atención a las personas a lo largo de todo su ciclo vital y previene y trata las patologías más comunes.
- Deriva oportunamente los pacientes que precisan una atención especializada.
- Se desenvuelve correctamente en consultorio externo.
- Se integra adecuadamente a equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Es un buen gestor de recursos y de su propio aprendizaje. Se forma y autoevalúa permanentemente.
- Demuestra habilidades en la administración y la gestión en el ámbito de su competencia
- Toma en cuenta las relaciones costo beneficio y riesgo beneficio en todas sus decisiones como médico.
- Actúa como líder en todas las instancias de mejoramiento de la salud pública.
- Es responsable, disciplinado y emprendedor.
- Actúa, desde el punto de vista ético, dentro de un marco de absoluto respeto a la integridad física, social y espiritual del hombre y la familia.
- Valora la educación como estrategia básica de prevención.
- Es tolerante y empático en el trato con sus pacientes, y es respetuoso con las diferencias culturales.
- Comprende y aplica los principios de bioseguridad en su vida profesional.
- Contribuye a la preservación de la vida y del medio ambiente.



**Universidad Nacional del Este**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Carrera de Medicina**



**Nuestra MISIÓN**

“Formar profesionales médicos, con sensibilidad social, comprometidos con la salud, la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la región y del país, desde una perspectiva humanista y ética; a través de procesos formativos integrados a la investigación científica y la extensión universitaria.”

---

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**1. IDENTIFICACIÓN**

1.1. Asignatura	: Seminario II (Estadística e Informática)			
1.2. Carrera	: Medicina			
1.3. Carga Horaria	: 40 horas			
	✓ Clases Teóricas:	15	37,5 %	Clases Prácticas:
				25
				62,5 %
1.4. Año	: 2017			
1.5. Facilitador	: M.Sc. Dina Raquel Paniagua Cristaldo			

---

**3. OBJETIVOS GENERALES DE LA CARRERA**

- Formar médicos con sólida formación clínica y con competencias básicas en la cirugía general.
- Apoyar una significativa mejora de la salud pública de la región y del país.
- Promover una medicina humanista, sustentada en el supremo valor de dignidad humana, con un enfoque biosociosocial que priorice la atención primaria.
- Promover el desarrollo de la investigación científica y de la producción del conocimiento en el área de la medicina.
- Formar profesionales con competencias básicas para responder a los desafíos de la especialización en el área de su interés y para su incorporación a programas de formación científica en las ciencias biomédicas.
- Generar una nueva conciencia del papel de la medicina y del médico en la sociedad, como elementos básicos de un verdadero desarrollo humano, centrado en la mejora de la calidad de vida de los habitantes del país y de la región.
- Formar profesionales éticos, críticos, reflexivos, creativos y emprendedores, capaces de integrarse armónicamente a equipos de trabajo multidisciplinarios, con sensibilidad social.
- Promover la formación continua y el aprendizaje autogestionario.

**4. FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La estadística es la herramienta de análisis para el abordaje metodológico de paradigma cuantitativo, que es el que se aplica en el análisis de datos en medicina. Por otro lado, el cuerpo de conocimientos de la estadística es imprescindible para un profesional contemporáneo, puesto que es la base para una lectura crítica de la abundante información científica de nuestro tiempo y es imprescindible para el desarrollo de una medicina basada en evidencias científicas.

Los estudiantes, optan por esta asignatura luego de haber desarrollado la materia de Bioestadística. Se supone que vienen con rudimentos y conceptos básicos. Por tanto, el énfasis de la asignatura ya no apunta al despeje ni al reemplazo de fórmulas sino a la resolución de problemas aplicando un razonamiento científico, en un modelo ya asistido por computadora.

Por ende, se presentarán casos con bases de datos previamente elaboradas y sobre las mismas se aplicarán los conceptos de funciones y herramientas de análisis de datos de la planilla electrónica Excel de manera tal que los alumnos aprendan, no solo a calcular indicadores estadísticos, sino a interpretarlos y comprender las posibilidades de toma de decisiones que se abren a partir de dicha interpretación.

La asignatura, entonces, brindará a cada estudiante la posibilidad de analizar los problemas con un abordaje científico, contrastando hipótesis sobre la base de datos simulados o reales y aplicando en forma integrada los conocimientos de la Estadística y la Informática.



**Universidad Nacional del Este**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Carrera de Medicina**



**Nuestra MISIÓN**

“Formar profesionales médicos, con sensibilidad social, comprometidos con la salud, la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la región y del país, desde una perspectiva humanista y ética; a través de procesos formativos integrados a la investigación científica y la extensión universitaria.”

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**1. IDENTIFICACIÓN**

1.1. Asignatura	: Seminario II (Estadística e Informática)
1.2. Carrera	: Medicina
1.3. Carga Horaria	: 40 horas
	✓ Clases Teóricas: <b>15</b> 37,5 % Clases Prácticas: <b>25</b> 62,5 %
1.4. Año	: 2017
1.5. Facilitador	: M.Sc. Dina Raquel Paniagua Cristaldo

**5. CONTENIDOS:**

**5.1. UNIDAD I: Introducción a la estadística aplicada a la investigación**

Introducción (Fases de la investigación científica, tipos de estudios, tipos de publicaciones, partes de un artículo original). Variables (clasificación, identificación en artículos científicos). Teoría de muestreo (población/muestra, parámetros/estadígrafos, censo/encuesta, muestreos probabilísticos/ no probabilísticos). Hipótesis (Tipos, formulación lógica, ejemplos).

**5.2. UNIDAD II: Estadística descriptiva**

Fundamentos del manejo de base de datos (Concepto, introducción al uso de la planilla electrónica, relación variables/casos o registros, direcciones absolutas y relativas de las celdas, etiquetas de datos, fórmulas y funciones básicas de la planilla electrónica). Tablas y gráficos de distribución de frecuencia absoluta y relativa (datos agrupados/no agrupados, función CONTAR.SI, función SUMA, función FRECUENCIA, porcentajes, percentiles, tipos de gráficos y sus interpretaciones, elementos básicos de un gráfico). Indicadores estadísticos de resumen (Medidas de tendencia central y de dispersión). Curva de distribución normal (Concepto, características, el complemento “Análisis de Datos”, interpretación correcta).

**5.3. UNIDAD III: Introducción a la contrastación de hipótesis**

Nivel de confianza (Intervalo de confianza de una estimación puntual). Puntuación Z. Cálculo de probabilidad a través del cálculo de áreas bajo la curva normal. Teoría central del límite. Valor crítico esperado (errores tipo 1 y tipo 2). Pasos para la contrastación de hipótesis (Hipótesis estadística, hipótesis nula, hipótesis alternativa).

**5.4. UNIDAD IV: Pruebas de contrastación de hipótesis (relaciones bivariadas)**

Pruebas de contrastación de hipótesis en problemas de correlación, para variables intercalares o de ratio (Tabla de valores críticos de Pearson). Prueba de contrastación de hipótesis de diferencia de medias (Tipos de pruebas t de Student). Prueba de contrastación de hipótesis de diferencia de proporciones (Tablas de contingencia, Chi cuadrada, variantes).

**6. SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

Las clases serán desarrolladas con un enfoque de problematización. Se partirá de datos previamente recogidos y tabulados. Sobre los mismos se planearán casos-problemas y se efectuarán análisis aplicando constructos de la estadística y herramientas informáticas. Con cada problema, el alumno irá aplicando y comprendiendo nuevos constructos estadísticos y nuevas funciones y herramientas de análisis informático. El enfoque será de “*learning by doing*” (“aprender haciendo”)



**Universidad Nacional del Este**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Carrera de Medicina**



**Nuestra MISIÓN**

“Formar profesionales médicos, con sensibilidad social, comprometidos con la salud, la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la región y del país, desde una perspectiva humanista y ética; a través de procesos formativos integrados a la investigación científica y la extensión universitaria.”

---

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**1. IDENTIFICACIÓN**

1.1. Asignatura	: Seminario II (Estadística e Informática)			
1.2. Carrera	: Medicina			
1.3. Carga Horaria	: 40 horas			
	✓ Clases Teóricas:	15	37,5 %	Clases Prácticas: 25 62,5 %
1.4. Año	: 2017			
1.5. Facilitador	: M.Sc. Dina Raquel Paniagua Cristaldo			

---

**7. BIBLIOGRAFÍA**

**7.1. Bibliografía Básica**

- Argimon, J. M. (2004) Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ra. Ed. España. Elsevier.
- Cobo, E. (2007) Bioestadística para no estadísticos: Bases para interpretar artículos científicos. Ed. Revisada. España. Elsevier.
- Dawson, G. F. (2009) Interpretación fácil de la bioestadística. Ed. Revisada. Elsevier Health Sciences.
- Greenhalgh, T. (2015) Cómo leer un artículo científico: Las bases de la medicina basada en la evidencia. 5ta. Ed. España. Elsevier.
- Orts Cortés, M. I. (2014) Práctica basada en la evidencia. España. Elsevier.
- Ritchey, F. J. (2000) Estadística para las ciencias sociales. El potencial de la imaginación estadística. México. MxGraw-Hill Interamericana.
- Vasallo, J. M. (2014) Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud. España. Elsevier.