

CONSEJO DIRECTIVO
RESOLUCIÓN N° 116 /2021
ACTA N° 20 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LAS ASIGNATURAS DEL TERCER CURSO QUE COMPOENEN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE FILOSOFIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE

PROGRAMA DE ESTUDIO

I. Identificación

Carrera	Matemática	Pre-requisito	MAT 205
Asignatura	Probabilidad y estadística II	Carga horaria semestral/anual	60
Año/Semestre	Anual	Carga horaria semanal	1.5
Código de identificación	MAT 305	Clases teóricas	57
Área de formación	Básica	Clases prácticas(detallar conforme a necesidad)	43
Plan curricular	2020	Créditos	-
Versión del programa	V02		

II. Fundamentación

Esta parte de la estadística, está ligada al momento científico, en cuanto a la organización de datos, análisis de los mismos, tanto para la deducción de conclusiones como para la tomar decisiones razonables de acuerdo a los resultados de tales análisis sobre determinados sucesos o eventos. La asignatura proporcionará al estudiante una herramienta eficaz para la toma decisiones, así determinar ventajas y desventajas sobre situaciones con ciertas variables intervinientes en cada evento.

III. Competencias genéricas

- Proporciona al estudiante las herramientas estadísticas inferenciales necesarias que le permitirán interpretar, plantear, resolver e interpretar situaciones problemáticas, aplicando los conocimientos adquiridos
- Adquiere el compromiso con la calidad.
- Valora y respeta la diversidad, la multiculturalidad y el medio ambiente.

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

IV. Competencias específicas

- Conoce los temas de las diversas ramas que actualmente componen la Matemática, domina sus diferentes métodos, es capaz de ampliar sus alcances, transmite con eficacia y aplica en nuevos contextos.
- Formula problemas de optimización, toma decisiones e interpreta las soluciones en los contextos originales de los problemas.
- Formula problemas en lenguaje matemático, de tal forma que se le faciliten su análisis, abstracción y solución.
- Demuestra destrezas en razonamientos cuantitativos.
- Afronta los deberes y dilemas éticos de la profesión

V. Contenidos programáticos

5.1. Unidad I - 10 h

- 5.1.1. Hipótesis Estadística. Nula y Alternativa
- 5.1.2. Contraste de hipótesis y significación
- 5.1.3. Errores
- 5.1.4. Niveles de significación
- 5.1.5. Contraste mediante la distribución normal
- 5.1.6. Contraste de una y dos colas
- 5.1.7. Contraste mediante la distribución binomial
- 5.1.8. Contraste mediante distribución de medias y proporciones

5.2. Unidad II - 10 h

- 5.2.1. Pequeñas Muestras
- 5.2.2. Distribución t de Student
- 5.2.3. Intervalos de confianza
- 5.2.4. Contraste de hipótesis y significación
- 5.2.5. Distribución Ji- Cuadrado
- 5.2.6. Intervalos de confianza para Ji – Cuadrado
- 5.2.7. Grado de libertad

5.3. Unidad III - 10 h

- 5.3.1. Frecuencias observadas y esperadas
- 5.3.2. Definición de Ji – cuadrado
- 5.3.3. Contraste de significación
- 5.3.4. Test de Ji – Cuadrado para ajustes
- 5.3.5. Tablas de contingencias
- 5.3.6. Corrección de Yates
- 5.3.7. Coeficiente de contingencias

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

5.4. Unidad IV - 10 h

- 5.4.1. Relación entre variables
- 5.4.2. Ajuste de curvas
- 5.4.3. Ecuación de curvas aproximante
- 5.4.4. El método de mínimo cuadrado
- 5.4.5. Recta de mínimos cuadrados
- 5.4.6. La parábola de mínimos cuadrados
- 5.4.7. Regresión

5.5. Unidad V - 10 h

- 5.5.1. Correlación y regresión
- 5.5.2. Medidas de correlación
- 5.5.3. Error típico de estimación
- 5.5.4. Coeficiente de correlación
- 5.5.5. Formulas cortas para cálculos
- 5.5.6. Teoría muestral de la correlación
- 5.5.7. Teoría muestral de la regresión

5.6. Unidad VI - 10 h

- 5.6.1. Series en el tiempo
- 5.6.2. Gráficos de series en el tiempo
- 5.6.3. Clasificación de movimientos característicos
- 5.6.4. Promedios móviles, suavización de series
- 5.6.5. Estimación de tendencias
- 5.6.6. Estimación de las:
 - 5.6.6.1. Variaciones estacionales
 - 5.6.6.2. Variaciones cíclicas
 - 5.6.6.3. Variaciones irregulares

VI. Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Clases expositivas
- Demostraciones
- Clases teórica y practicas desarrolladas por el docente
- Clases prácticas desarrolladas por los alumnos
- Demostraciones y representación en distintos tipos de gráficos.
- Resolución de problemas, aplicación de conocimientos en ejercicios prácticos
- Investigación Bibliográfica

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.

VII. Metodología de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Interno vigente

VIII. Bibliografía

- Murray R. Spiegel. (2009), *Estadística*, Mexico D.F Mc Graw – Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Ruy Giovanni J. Bonjorno J. (2002) *Matemática Fundamental*, Sao Paulo, Brasil, FTD. Volumen Único.
- De Fonseca J. S. (1996) *Curso de Estadística y Probabilidad*. Brasil, Atlas Tercer Edición
- Mood M. A. y Graybill A. F. (1978) *Introducción a la teoría de la Estadística*. Madrid, España, Aguilar SA de ediciones
- Florit, C. y Gil, M. (1993). *Probabilidad y estadística*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Nueva Librería
- R. Sierra Bravo. (1991). *Diccionario Estadísticas*. Madrid, España Editorial Paraninfo S. A.
- Fausto I. Toranzo (1997) *Teoría estadística y aplicaciones*. Buenos Aires, Argentina Editorial Kapeluz, sexta edición

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.