

PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA, 27 de junio de 2018

**RESOLUCIÓN N° 032/18- C.D.C.S. y H.**

**VISTO:**

El Expediente N° 01-2018-01585, iniciado por el Director de la carrera Contador Público Lic. Miguel Ángel AQUINO, medio por cual eleva el Programa de la Asignatura **Probabilidad y Estadística**, correspondiente a la Carrera de CONTADOR PUBLICO que se dicta en la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

**CONSIDERANDO:**

Que el mencionado Programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

**POR ELLO:**

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL  
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL  
RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.** Aprobar el Programa de la Asignatura **Probabilidad y Estadística** correspondiente a la Carrera de CONTADOR PUBLICO del Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

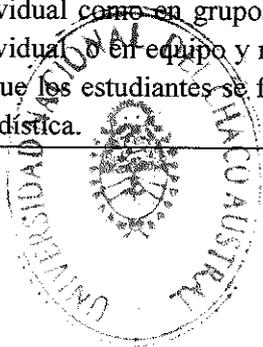
**ARTÍCULO 2°.** Regístrese, comuníquese al Director de la carrera Contador Público Lic. Miguel Ángel AQUINO y a las Áreas correspondientes. Cumplido, archívese.



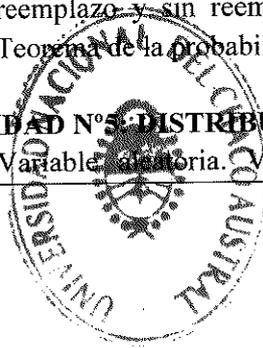
Mig. Ing. María Estela PUGALL  
Especialista en Medio Ambiente  
Depto. Departamento Ciencias  
Sociales y Humanísticas



 <b>UNCAUS</b> UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		<b>PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</b>	
Departamento:		<b>Ciencias Sociales y Humanísticas</b>	
Carga Horaria: 90 horas		Programa vigente desde: 2018	
Carrera		Año	Cuatrimestre
<b>CONTADOR PÚBLICO</b>		<b>Segundo</b>	<b>Segundo</b>
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Matemática II	Matemática I	Matemática II	Matemática Financiera
<b>DOCENTES:</b>		<b>Prof. Adjunto:</b> Esp. Prof. Viviana RUIZ <b>JTP:</b> Esp. Prof. Mariela Sánchez	
<b>OBJETIVOS:</b>		General: Suministrar al alumno los conceptos básicos de estadística descriptiva e inferencial y de probabilidad desde un punto de vista tanto teórico como experimental, creando simulaciones que permitan solucionar problemas utilizando estos conceptos.	
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>		Análisis de observaciones cuantitativas. Distribución de frecuencia. Medidas de posición. Dispersión. Teoría de probabilidades. Funciones de distribución discretas y continuas. Muestreo. Estimación puntual y por intervalos de confianza. Análisis de regresión y correlación. Series de tiempo.	
<b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b>		En la <b>Teoría</b> los temas de la asignatura se desarrollarán utilizando las formas metodológicas que se encuadran dentro de la exposición problémica, conversación heurística y demostración, permitiendo la participación de los estudiantes en la exposición de algunos teoremas y ejercicios con la guía del profesor. En los <b>Trabajos Prácticos</b> se contempla que el alumno pueda adquirir el manejo de los contenidos en ejercicios de conceptualización para contribuir a la adquisición de procesos operativos, formalismos y automatismos en las operaciones aprendidas. En esta instancia se realizan actividades orientadas a un aprendizaje significativo del contenido temático tanto de manera individual como en grupos. Se dejan tareas a resolver de manera individual o en equipo y reportes de revisión de bibliografía a fin de que los estudiantes se familiaricen en el uso del lenguaje de la Estadística.	



	<p>En las <b>clases de Laboratorio</b> se programan actividades para que los alumnos puedan resolver situaciones problemáticas sencillas utilizando herramientas informáticas.</p>
<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p>Se aplica un RÉGIMEN ESPECIAL DE APROBACIÓN de la Asignatura, por el cual los alumnos podrán acceder a la promoción de la asignatura en forma total si cumplen con los siguientes requisitos:</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b></p>	<p><b>UNIDAD 1: VARIABLES, GRÁFICOS Y DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA</b>  Población. Muestra. Unidad de observación. Datos. Variables: Definición y Clasificación. Distribución de Frecuencias: Frecuencias absolutas y relativas. Distribución de Frecuencias por intervalos. Representaciones Gráficas: Gráfico Circular, Gráfico de Barras, Gráfico de Barras Agrupadas, Gráfico de Barras Proporcionales, Histogramas y Polígonos de Frecuencias.</p> <p><b>UNIDAD N°2: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL</b>  Medidas Estadísticas: Definición, Clasificación y Propiedades. Medidas de Tendencia Central: Definición. Media aritmética. Media Aritmética Ponderada. Mediana. Moda. Propiedades de las medidas de Tendencia Central. Medidas de Localización. Cuartiles. Deciles. Quintiles. Percentiles. Cuantiles. Resumen de Cinco puntos.</p> <p><b>UNIDAD N°3: MEDIDAS DE DISPERSIÓN</b>  Rango. Desviación. Desviación media. Varianza. Desviación estándar. Coeficiente de variabilidad. Rango intercuartil. Variable estandarizada. Formas de una distribución. Medidas de Simetría. Coeficiente de asimetría de Pearson. Medidas de apuntamiento, Curtosis.</p> <p><b>UNIDAD N°4: PROBABILIDAD BÁSICA</b>  Espacios muestrales y Eventos. Experimentos aleatorios y Deterministas. Teorías Probabilísticas. Definición Clásica, frecuencial y axiomática de Probabilidad. Consecuencias de los axiomas. Probabilidad Marginal. Probabilidad Condicional. Probabilidad Conjunta. Eventos independientes. Muestreo con reemplazo y sin reemplazo. Sistema completo de eventos. Teorema de la Probabilidad total. Teorema de Bayes.</p> <p><b>UNIDAD N°5: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD</b>  Variable aleatoria. Variable aleatoria discreta. Función de</p>



probabilidad. Función de distribución. Valor esperado, Varianza y Desvío Estándar para una variable discreta. Distribución Binomial. Distribución de Poisson. Distribuciones de Variables aleatorias continuas. Función de distribución para Variables aleatorias continuas. Función de densidad para Variables aleatorias continuas. Distribución Normal: Función de densidad, Función de distribución. Distribución Normal Estándar  $N(0,1)$ . Distribución Chi-cuadrado.

**UNIDAD N°6: ELEMENTOS DE ESTADÍSTICA INFERENCIAL**

Parámetros poblacionales. Estimadores. Muestreo probabilístico. Distribución de estadísticos muestrales. Teorema del Límite Central. Estimación. Procedimientos de Estimación. Estimación por intervalos. Estimación del parámetro media poblacional. Distribución t de Student. Estimación del parámetro poblacional  $\sigma^2$ . Estimación del parámetro proporción poblacional. Determinación del tamaño de la muestra para la estimación por intervalo.

**UNIDAD N°7: PRUEBA DE HIPÓTESIS**

Errores de tipo I y de tipo II. Procedimiento general de una prueba de hipótesis. Pruebas de Hipótesis Unilaterales y Bilaterales. Casos particulares de Pruebas de hipótesis. . Planteamiento del modelo. Contrastes de igualdad de medias. Descomposición de variabilidad. Contraste de la distribución F. Diseños experimentales.

**UNIDAD N° 8: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN**

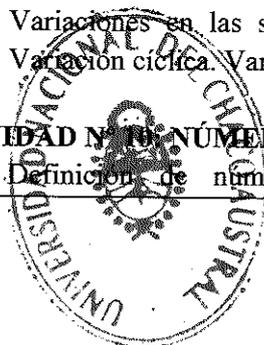
Diagrama de dispersión. Modelo de regresión lineal simple. Estimación puntual de los parámetros. Método de mínimos cuadrados. Distribución de los parámetros estimados. Intervalos de confianza para los parámetros. Predicción de un valor esperado. Descomposición de la variación muestral. Error estándar de la estimación. Coeficiente de determinación. Correlación. Prueba de hipótesis acerca de los parámetros. Test acerca de la pendiente. Prueba F.

**UNIDAD N° 9: SERIES DE TIEMPO**

Variaciones en las series de tiempo. Análisis de Tendencia. Variación cíclica. Variación estacional. Variación Irregular.

**UNIDAD N° 10: NÚMEROS ÍNDICE**

Definición de número índice. Índice de agregados no



	ponderados. Índice de agregados ponderados. Métodos de promedio relativos. Índices de cantidad y de valor.
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDERSON, David R. 2004. Estadística para administración y economía. Australia. Thomson. 884 p.</li> <li>• BERENSON, Mark L. 1991. Estadística para administración y economía conceptos y aplicaciones. México. McGraw-Hill.</li> <li>• CAMACHO ROSALES, Juan. Estadística con SPSS (versión 12) para windows. México: Alfaomega.</li> <li>• JOHNSON, Robert. Estadística elemental: lo esencial. México: Thomson</li> <li>• KAZMIER, Leonard. 1993 Estadística aplicada a la administración y a la economía. México. McGraw-Hill.</li> <li>• KUEHL, Robert O. Diseño de experimentos: principios estadísticos de diseño y análisis de investigación. Australia: Thomson- Learning.</li> <li>• LEVINE, David M. [s.f.]. Estadística para administración. PearsonPrentice Hall.</li> <li>• LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidad. México: McGraw-Hill.</li> <li>• SÁNCHEZ, Miguel. Estadística y matemáticas aplicadas. Barcelona: Síntesis.</li> <li>• SPIEGEL, Murray R. Estadística. Madrid: McGraw-Hill.</li> </ul>

Mg. Ing. Luis Sebastian PUGACZ  
Especialista en Medio Ambiente  
Decano Departamento de Ciencias  
Sociales y Humanidades

