



SANTA ROSA, 07 de mayo de 2019.-

**VISTO:**

Las actuaciones obrantes en el expediente N° 255/19, registro de esta Facultad; y

**CONSIDERANDO:**

Que a fs. 2 del mismo consta una nota presentada por la Especialista Andrea PIA SALVADORI, Profesora Titular Regular de la cátedra ESTADÍSTICA, de la carrera de Contador Público;

Que por la misma eleva el nuevo Programa de la asignatura ESTADÍSTICA a su cargo;

Que entrado el tema al Cuerpo el mismo es girado, para su análisis, a la Comisión de Asuntos Académicos, Legales y Presupuestarios;

Que el programa proyectado ha sido analizado e informado por el Contador Miguel Ángel Gette, Director de la Carrera;

Que el citado programa reemplazará al oportunamente aprobado por Resolución del Consejo Directivo 337/18 y que había sido presentado por el Contador Walter Estelrich, a cargo de la asignatura a la fecha de su tratamiento;

Que a efectos de considerar su aprobación en el Consejo Directivo y en relación al nuevo Programa se informa que el programa debe mantener la distribución de carga horaria teórica y práctica;

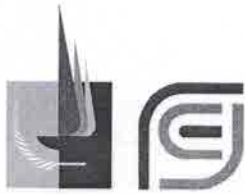
Que el nuevo programa mantiene inalterados los objetivos generales y específicos de la asignatura y es comprensivo de los contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios;

Que el nuevo programa analítico, si bien modifica la enunciación de los temas y el detalle de los mismos, mantiene en líneas generales similar temario e incluye, al final de cada capítulo "Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico".

Que en la bibliografía obligatoria se incorporan obras de más reciente edición;

Que la metodología con la cual se desarrollará el programa y la descripción analítica de las actividades teóricas y/o prácticas fueron reformuladas enfocando las actividades desde una perspectiva constructivista y poniendo énfasis en las actividades propias del Contador Público y el uso de datos en lo posible reales;

Que el sistema de evaluación propuesto, que no difiere en esencia del propuesto en el programa vigente, se encuadra en las especificaciones del Régimen Académico;



Que el mismo entrará en vigencia en el año 2020, año de implementación del Plan de Estudios aprobado según Resolución 399/2018 del Consejo Superior;

Que según lo establece el inciso II, del artículo 104 del Estatuto de la UNLPam, es atribución del Consejo Directivo "*aprobar los Programas de enseñanza proyectados por los profesores*";

Que, la Comisión de Asuntos Académicos, Legales y Presupuestarios emite Despacho favorable al respecto, el que, puesto a consideración del Cuerpo, se aprueba por unanimidad;

**Por ello:**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS Y JURIDICAS  
RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Derogar en todos sus términos la Resolución N° 337/18 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.-

**Artículo 2º.-** Aprobar el Programa de Estudio de la actividad curricular **ESTADÍSTICA** De la carrera de Contador Público que, como Anexo I, forma parte de la presente Resolución. -

**Artículo 3º.-** El Programa de Estudio de la actividad curricular **ESTADÍSTICA** entrará en vigencia a partir del dictado de Ciclo Lectivo 2020 y tendrá una validez de cinco (5) años. El Programa será exigible para examen final a partir de la Primera Mesa de Examen posterior al dictado de la materia por el mismo. -

**Artículo 4º.-** Regístrese. Publíquese. Comuníquese. Pase a conocimiento del Profesora Titular de la Cátedra, de Secretaría Académica, Dirección de Asuntos Docentes, Departamento Alumnos y Centro de Estudiantes de la Facultad y a través de cartelera al personal docente y estudiantes. Cumplido, archívese. -

**RESOLUCION N° 133/19.-**

Mg. FRANCISCO G. MARULL  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
Y JURIDICAS - UNLPam



## ANEXO I

**CARRERA:** Contador Público

**PLAN DE ESTUDIO:** Resolución Consejo Superior 399/18

**CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:** 3.1

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** Estadística

**DOCENTE A CARGO DE LA ASIGNATURA:** Pía Salvadori, Andrea Estela

**RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL PROGRAMA:**  
Resolución Consejo Directivo 133/19



Mg. FRANCISCO G. MARULL  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y JURÍDICAS - UNLPam



## CUERPO DEL PROGRAMA

### UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA DENTRO DEL CURRÍCULUM:

3er. Año – Primer cuatrimestre

Correlativas:

Para cursar: Cursada de 2.3 – Análisis Matemático

Final de 1.3 – Álgebra y Cálculo Numérico

Para rendir examen final: Todas las materias del primer año aprobadas.

**RÉGIMEN:** Cuatrimestral

**MODALIDAD:** Presencial

**CARGA HORARIA:** 120hs. – 8 hs. semanales.

Distribuidas en 4 horas teóricas y 4 horas prácticas por semana.

### OBJETIVOS:

#### *Objetivos generales*

Lograr que el estudiante conozca y comprenda las técnicas estadísticas y sus aplicaciones más frecuentes en el análisis económico y en la toma de decisiones.

#### *Objetivos específicos*

El curso se propone brindar a los estudiantes una comprensión y apreciación básica de los estadísticos descriptivos y de la inferencia estadística (obtener conclusiones a partir de los datos). El contenido es lo suficientemente amplio como para proveer un conocimiento básico pero sólido a alumnos que solamente tiene un curso de Estadística en la carrera. Se ha elaborado haciendo principal énfasis en la práctica de la Estadística, más que en pruebas matemáticas (lo que no implica falta de rigor). Al finalizar el curso se intenta lograr que los alumnos sean capaces de:

- Analizar críticamente un conjunto de datos y aplicar las técnicas estadísticas para obtener conclusiones;
- Tener un conocimiento mínimo de un software estadístico que les permita obtener resultados a partir de un conjunto grande de datos.
- Poder comunicar los resultados del trabajo estadístico a quienes no están familiarizados con las técnicas estadísticas.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

Estadística Descriptiva: Gráficos, medidas de posición y dispersión. Índices no ponderados y ponderados. Probabilidad. Distribución de Probabilidades; distribuciones teóricas. Técnicas de Muestreo: Estimación puntual y por Intervalos. Pruebas de Hipótesis Estadísticas. Regresión Simple: Relaciones Lineales y no Lineales. Regresión Múltiple. Análisis de Series Cronológicas.



## PROGRAMA ANALÍTICO

### Unidad 1:

#### Estadística Descriptiva

Concepto de Estadística. Población y muestra. Variables: definición y clasificación. Presentaciones tabulares y gráficas de datos muestrales. Medidas resumen de una muestra: medidas de tendencia central, de posición y de dispersión. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

### Unidad 2:

#### Probabilidad

Concepto de experimentos determinísticos y aleatorios. Espacio Muestral. Eventos. Definición de Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicional e independencia. Teorema de Bayes y de la Probabilidad Total. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

### Unidad 3:

#### Distribuciones de probabilidad

Concepto y clasificación de variables aleatorias y sus distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática y varianza de una variable aleatoria. Modelos de probabilidad para variables aleatorias discretas: Bernoulli, Binomial y Poisson. Modelos de probabilidad para variables aleatorias continuas: Uniforme, Normal, Chi-cuadrado, t de Student y F de Snedecor. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

### Unidad 4:

#### Técnicas de Muestreo: Estimación puntual y por Intervalos.

Teoría del muestreo. Distribuciones muestrales. El Teorema Central del límite. Estimación puntual de parámetros, propiedades de los estimadores: sesgo y consistencia. Estimación por Intervalos de Confianza, definición e interpretación. Intervalos de confianza para: media, varianza y proporción. Determinación del tamaño muestral. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

### Unidad 5:

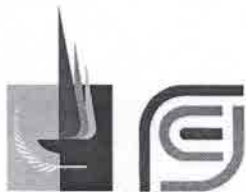
#### Pruebas de Hipótesis Estadísticas

Procedimiento para la prueba de hipótesis. Errores de tipo I y II. Nivel de significación. Pruebas de una y de dos colas. Potencia de una prueba. Valor p en pruebas de hipótesis. Gráficas de control. Pruebas de hipótesis para la media, la proporción y la varianza poblacional. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

### Unidad 6:

#### Regresión Simple: Relaciones Lineales y no Lineales.

Modelo de regresión lineal y ecuación de regresión lineal estimada. Método de mínimos cuadrados. Coeficiente de determinación. Supuestos del modelo. Prueba de significancia. Uso



de la ecuación de regresión estimada para estimación y predicción. Coeficiente de correlación. Relaciones no lineales. La parábola de mínimos cuadrados. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

#### **Unidad 7:**

##### **Regresión Múltiple.**

Modelo de regresión múltiple y ecuación de regresión múltiple estimada. Método de mínimos cuadrados. Coeficiente de determinación múltiple. Suposiciones del modelo. Prueba de significancia. Uso de la ecuación de regresión estimada para estimaciones y predicciones. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

#### **Unidad 8:**

##### **Números Índice**

Precios relativos. Índices de precios agregados. Cálculo del índice de precios agregado a partir de los precios relativos. Algunos índices de precios importantes. Deflactación de una serie mediante índices de precios. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

#### **Unidad 9:**

##### **Análisis de Series de tiempo.**

Patrones de una serie de tiempo. Exactitud del pronóstico. Promedios móviles y suavizado exponencial. Proyección de la tendencia. Estacionalidad y tendencia. Descomposición de series de tiempo. Aplicaciones en el campo de la Economía y la Administración utilizando un software estadístico.

MS. FRANCISCO G. MARULL  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y JURÍDICAS - UNLPam



## BIBLIOGRAFÍA

### ***Obligatoria:***

- Anderson D., Sweeney T., Williams. Estadística para negocios y economía, 11a. ed. 2012 Cengage Learning. México.
- BALZARINI M.G., GONZALEZ L, TABLADA M., CASANOVES F., DI RIENZO J.A., ROBLEDO C.W. Infostat: Manual del Usuario. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina. 2008
- BERENSON, Mark L. y LEVINE, David M. Estadística Básica en Administración. Conceptos y Aplicaciones. 6ª ed. México, D. F., Prentice Hall hispanoamericana, 1997
- Levin, Rubin, Balderas, Del Valle, Gomez; Estadística para Administración y Economía. Séptima edición. Pearson Educación, 2004. México.
- Lind, D., Marchal, W., Wathen, S., Estadística aplicada a los negocios y la economía. Decimotercera edición. Mc Graw Hill. 2008. México.
- Newbold, P., Carlson, W., Thorne, B., Estadística para Administración y Economía. Sexta Edición. Pearson Prentice Hall. 2010. Madrid.

### ***Complementaria:***

- CHAO, Lincoln L. Estadística para las Ciencias Administrativas. 3ª ed. Santa Fé de Bogotá, McGraw-Hill, 1993
- JOHNSON, Robert (1990). Estadística Elemental. Ed Grupo Editorial Iberoamérica, México.
- Spiegel, M., Stephens, L. Estadística. Cuarta Edición. Serie Schaum. McGraw-Hill. 2009. México.
- Wackerly, Dennis D./ William Mendenhall III/ Richard L. Scheaffer. Estadística matemática con aplicaciones Séptima Edición. Cengage Learning. 2010 México.

Mg. FRANCISCO G. MARULL  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y JURÍDICAS - UNLPam



## **METODOLOGÍA CON LA CUAL DESARROLLARÁ EL PROGRAMA:**

Desde la cátedra se concibe el aprendizaje como un proceso constructivo interno mediante el cual se incorporan los contenidos a las estructuras cognitivas existentes, que debe estar ligado a las necesidades y características del medio y de su futura actividad profesional como Contador Público.

Se plantea que en las clases se lleve a cabo una articulación entre la teoría y la práctica, puesto que el aprendizaje no resulta significativo si se presenta dissociado. Por ello se proponen clases teórico-prácticas para que los contenidos teóricos sean enriquecidos con ejemplos de aplicación, así como la utilización de herramientas informáticas que permitan una mejor apropiación de los contenidos.

Con el objeto que el estudiante sea protagonista de su proceso de aprendizaje se proponen guías de trabajo que sean resueltas por ellos, con la orientación del docente, actividades grupales, trabajos a entregar por los estudiantes elaborados en grupos y presentados en forma oral y/o escrita.

Los avances tecnológicos afectan a la sociedad y a la educación, por ello es necesario incorporar –en la medida de lo posible– el uso de todos aquellos recursos tecnológicos que resulten adecuados para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Como la utilización de software específicos de estadística.

El enfoque propuesto requiere de un marco de enseñanza que incluya los siguientes aspectos:

- La relación entre el conocimiento estadístico y su aplicación a situaciones problemáticas.
- La cohesión interna de la disciplina.
- La potencia de la inferencia estadística.

## **DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y/O PRÁCTICAS:**

Las clases se desarrollarán con la modalidad teórico-práctica con la finalidad de la integración constante de los contenidos y de establecer relaciones entre los contenidos teóricos y sus aplicaciones prácticas en particular al campo de la economía y la contabilidad. Privilegiando un rol activo del estudiante en la construcción del aprendizaje. Para lo cual los estudiantes asistirán a las clases a cargo de los profesores y docentes auxiliares en las cuales se hará uso tanto del material teórico preparado por la cátedra como de las guías de trabajos prácticos. En el material, los estudiantes encontrarán actividades diversas a desarrollar con el objeto de ser activos protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, las mismas serán tales como: resolución de ejercicios prácticos planteados en las guías de trabajos prácticos, elaborados por la cátedra con el fin de la integración constante de los conocimientos así como la visualización de los mismos en actividades propias de la disciplina del contador público en las que se utilizarán software estadístico como herramienta tecnológica. Realización de trabajos grupales e individuales de recolección de datos reales tanto en empresas como en entidades del medio, que luego utilizarán para trabajar los diferentes temas de la asignatura, debiendo





luego realizar entregas en formato escrito de informes o presentaciones orales en forma de coloquios.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

De manera de asegurar una valoración continua, acumulativa e integral de los aprendizajes de los estudiantes las modalidades de aprobación de esta actividad curricular serán las que se presentan a continuación en concordancia con lo que establece el Régimen de Enseñanza aprobado por Res. N°268/18 del C.D.

***Aprobación por promoción directa:*** El/la estudiante debe cumplir con:

- Asistir a no menos del 75% de la totalidad de las clases efectivamente producidas.
- Cumplir con las actividades que establece la cátedra para la apropiación del conocimiento.
- Aprobar dos instancias parciales de evaluación, con una calificación mínima de 7 (siete) puntos cada una. El/la estudiante que obtuviera en la instancia parcial de evaluación una calificación inferior a 7 (siete) puntos podrá optar por rendir el recuperatorio, pero en tal caso la calificación lograda en este último será la definitiva.  
La modalidad de cada instancia de evaluación parcial será utilizando como instrumento de evaluación, el examen escrito e individual, diseñado de manera que posibilite dar cuenta de la paulatina incorporación e integración de los contenidos, habilidades y destrezas tanto teóricos como prácticos. Los criterios de evaluación serán explicitados antes de cada instancia parcial de evaluación, así como luego de las mismas se preverá, en la planificación de las clases, una instancia de análisis y discusión de los resultados.
- Aprobar una evaluación final integradora que tendrá una instancia de recuperación. La evaluación final integradora podrá ser realizada en grupos de no más de tres integrantes, se utilizarán como instrumentos de evaluación la presentación, tanto en forma escrita como oral en la modalidad de coloquio, de un trabajo original, que versará sobre diferentes temas de la asignatura que demuestren la integración de los contenidos y el logro de las capacidades planteadas como objetivos del presente curso, para lo cual se deberá hacer uso de recursos tecnológicos como la utilización de un software estadístico para la presentación de los resultados.

Los estudiantes que no cumplan alguno de los requisitos previstos para la aprobación por promoción directa podrán acceder al sistema de aprobación con examen final, si cumplen las condiciones para esta modalidad de aprobación.

***Aprobación con examen final:*** Son requisitos para que el/la estudiante de la presente actividad curricular apruebe o regularice la cursada y tenga derecho a rendir el examen final:

- Asistir a no menos del 50% de la totalidad de las clases efectivamente producidas.



- Cumplir con las actividades que establezca la cátedra para la apropiación del conocimiento.
- Aprobar dos instancias parciales de evaluación con una calificación mínima de 4 (cuatro) puntos cada una. Cada evaluación parcial tiene una instancia de recuperación, bajo la misma modalidad y temario que la instancia desaprobada y será para aquellos estudiantes que obtuvieran una calificación inferior a 4 (cuatro) puntos en el examen parcial. Aquel recuperatorio en el que el estudiante obtuviere menos de cuatro puntos provocará que pierda la cursada regular de la asignatura.  
La modalidad de cada instancia de evaluación parcial será utilizando como instrumento de evaluación, el examen escrito e individual, diseñado de manera que posibilite dar cuenta de la paulatina incorporación e integración de los contenidos, habilidades y destrezas tanto teóricos como prácticos. Los criterios de evaluación serán explicitados antes de cada instancia parcial de evaluación, así como luego de las mismas se preverá, en la planificación de las clases, una instancia de análisis y discusión de los resultados.

Las instancias parciales de evaluación se calificarán con números enteros de acuerdo a la escala del examen final.

Los exámenes finales serán públicos, de carácter presencial, orales y/o escritos y versarán sobre los contenidos del programa vigente.

***Aprobación por equivalencia automática o puntual:*** Deberá cumplir con las condiciones establecidas en el Régimen de Enseñanza aprobado por Res. N°268/18 del Consejo Directivo.

Mg. FRANCISCO G. MARULL  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y JURÍDICAS - UNLPam