

---

**PROYECTO DE CÁTEDRA**

**Carrera: Tecnicatura Superior en Administración de Empresas**

**Docente: Rausch Natalia**

**Unidad Curricular: Probabilidad y Estadística**

**Campo de la formación: Específica**

**Formato: Asignatura**

**Curso: 2° año**

**Carga horaria semanal: tres horas**

**Régimen de cursado: Anual**

**Ciclo Académico: 2016**

**Plan de Estudio: Resolución N°0834/15 C.G.E.**

---

**FUNDAMENTACIÓN:**

El muestreo es imprescindible en la investigación, ya sea ésta de cualquier ciencia aplicada, también ha sido el proceso por medio del cual algunas disciplinas han podido introducir en ellas metodologías y procedimientos para su consolidación como tal, una de las grandes disciplinas beneficiadas es la administración. La Estadística y Probabilidad es de gran importancia en las diferentes empresas, enfocadas desde cualquier área profesional ya que ayudan a lograr una adecuada planeación y control apoyados en los estudios de pronósticos, presupuestos etc. Los estudios estadísticos que se realizan dentro de una empresa, motivan a la alta gerencia para que se definan los objetivos básicos de la empresa y en base a ellos se precise una estructura adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización. Además, incrementan la participación de los diferentes niveles de la organización, cuando existe motivación adecuada, obligan a mantener un archivo de datos históricos controlables, facilitan a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos, facilitan también, la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía, obligan a realizar un auto análisis periódico, facilitan el control administrativo, son un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin del mejoramiento de la empresa, ayudan a lograr una mayor efectividad y eficiencia en las operaciones. Para un administrador (a) o contador (a), la realización de pronósticos es de suma importancia ya que son útiles para prevenir los cambios del entorno, de manera que anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones y la integración de los objetivos y decisiones de las mismas. A través de los pronósticos, se pueden prever las pérdidas en los resultados de los estados financieros futuros, y de esta manera se pueden tomar decisiones bien sea la reducción de costos y gastos, planear estrategias que ayuden al mejoramiento de la compañía, y que se cumpla con el objetivo de toda empresa que es la de generar dinero.

Finalmente, por todo lo antes argumentado es que se considera a la Probabilidad y Estadística una asignatura fundamental en la carrera de administración.

**PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA:**

Guiar al estudiante para que conciba a la Probabilidad y a la Estadística como disciplinas que comprenden conceptos, técnicas y métodos que permiten interpretar diversos tipos de información para la toma de decisiones. La Estadística y la Probabilidad deberán mostrarse como ramas de la Matemática que se aplican a diversos campos del conocimiento, aproximándose al estudio de los

---



fenómenos aleatorios con la finalidad de caracterizarlos y de realizar predicciones sustentadas en modelos matemáticos

#### **CONTENIDOS DE ENSEÑANZA:**

##### **BLOQUE N°1: “LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA”**

Estadística descriptiva. Idea intuitiva de probabilidad y estadística. Tablas y métodos gráficos en estadística descriptiva. Diagrama de Tallo-Hoja. Distribuciones de frecuencias para datos cuantitativos. Histogramas. Medidas de posición: media, moda, mediana, cuartiles, percentiles. Medidas de variabilidad: rango muestral, varianza muestral, desvío muestral. Aplicaciones de la desviación estándar. Teorema de Chevyshev, estandarización de la variable y coeficiente de variabilidad. Medidas de forma: asimetría y apuntamiento. Distintas formas de medir el sesgo y la curtosis.

##### **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

- Aliaga, Martha: traducción de la Universidad Nacional de Rosario de “Interactiv Statics” Colección Métodos Estadísticos I( Tomo 1, 2, 3 y 4). Rosario. 2005
- Chao, L. “Estadísticas para las ciencias administrativas”. McGraw Hill. Colombia. 1993.

##### **BLOQUE N°2: “TEORIA DE PROBABILIDAD”**

Probabilidad: experimentos aleatorios. Espacios muestrales. Eventos o sucesos. Frecuencia relativa, sus propiedades. Axiomas de probabilidad. Propiedades. Espacios muestrales finitos. Espacios de equiprobabilidad. Probabilidad condicional. Teorema de la multiplicación. Partición de un espacio muestral. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes. Independencia de dos o más eventos. Técnicas de conteo.

##### **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

- Mendenhall William, Beaver Bárbara y Beaver Robert: “Introducción a la Probabilidad y la Estadística”. Thomson internacional, 2002.
- Walpole, R.E. y Myers, R: “Probabilidad y Estadística”. McGraw Hill. Mexico, 1992.

##### **PROPUESTA METODOLÓGICA:**

En el desarrollo de las clases teórico-prácticas se fomentará que los estudiantes logren cada vez mayor autonomía en:

- Resolver problemas.
- Organizar datos.
- Manejar correctamente diferentes instrumentos de Estadística y Probabilidad
- Aplicar propiedades y estrategias personales de resolución.
- Analizar y relacionar conceptos
- Revisar resultados hallados.
- Integrar contenidos
- Producción de informes orales y escritos.
- Elaboración de informes e investigaciones documentadas.
- Trabajos con tablas y bases de datos.



## EVALUACION Y ACREDITACIÓN:

### Criterios de evaluación:

Los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta pueden variar de acuerdo a las evaluaciones, pero en líneas generales son:

- La precisión de la respuesta y su clara redacción.
- La justificación precisa.
- La correcta y completa demostración y aplicación de los teoremas pedidos.
- La integración de contenidos
- Los procedimientos utilizados
- La representación grafica adecuada a lo que se pide
- La habilidad para realizar lecturas sobre las gráfica de representaciones estadísticas.
- La traducción correcta en distintos lenguajes.

### Instrumentos de evaluación: .

- Ficha de observación.
- Lista de cotejo
- Portafolio..
- Trabajos prácticos
- Exámenes escritos.

### Sistema de acreditación

- Por promoción directa
- Por evaluación final

<b>-Acreditación por PROMOCIÓN DIRECTA</b>	<b>-Acreditación por EVALUACIÓN FINAL</b>
Para acceder a esta instancia, el estudiante deberá: -Aprobar doss exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (siete) o más estimados para los meses de Junio y Septiembre. -Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con 7 (siete) o más. -Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes trabajen. Para completar el recorrido formativo deberá aprobar el TP N°	Para acceder a esta instancia en condición de <b>REGULAR</b> , el estudiante deberá: -Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (SEIS). -Tener un 60% de asistencia a clases o un 50 % para quienes trabajen habiendo cumplimentado la instancia formativa complementaria. -Aprobar una instancia integradora escrita y/u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora, sin que una sea excluyente de la otra.  Para acceder a esta instancia en condición de <b>LIBRE</b> , el estudiante deberá: -Aprobar todas las producciones solicitadas con nota no inferior a 6 (SEIS). -Asistir a 4 encuentros tutoriales



	previstos para los meses Septiembre y Octubre -Aprobar dos instanciasevaluativas en mesa examinadora: una escrita y otra oral, siendo la primera excluyente de la segunda si no se aprueba.
--	---

### **CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

Se evaluarán 2 (dos) trabajos prácticos obligatorios.

**BLOQUE 1: Trabajo práctico N° 1 “ESTADISTICA DESCRIPTIVA” (Domiciliario)**

**BLOQUE 2: Trabajo práctico N° 2 “PROBABILIDAD” (Áulico)**

**Trabajo práctico extra: N° 3 “PROBABILIDAD CONDICIONAL, INDEPENDENCIA Y TEOREMA DE BAYES”**

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Avila Blas O., Ahumada M. y otros: “Probabilidad y Estadística Inferencial. Teoría y Aplicaciones” Editado por la Universidad Nacional de Salta. Salta, 2002.
- Berenson M. L y Levine D. M.: Estadística para la Administración y Economía”. Conceptos y Aplicaciones. Mcgraw Hill. Madrid,1988
- Ríos, Sixto: Ejercicios de Estadística. Paraninfo, 1989.

\_\_\_\_\_  
Firma del docente