

## 1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: Probabilidad y Estadística				
Código SIU-Guaraní: 020		Horas Presenciales	90 horas	Ciclo lectivo: 2025
Carrera:	Ingeniería Industrial	Plan de Estudios		Ord. 096/2023-CS
Dirección a la que pertenece	Ciencias Básicas	Bloque / Trayecto		Ciencias Básicas
Ubicación curricular:	4to Semestre	Créditos: 6	Formato Curricular	Teoría/Práctica
EQUIPO DOCENTE				
Profesor Titular (En licencia por cargo mayor jerarquía)	<i>Daniel Fernández</i>	Correo: daniel.fernandez@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Profesora Adjunta (A cargo)	<i>Mónica Guitart Coria</i>	Correo: monica.guitart@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Profesor Adjunto	<i>Julián Martínez</i>	Correo: julian.martinez@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Jefe de Trabajos Prácticos	<i>Cristian Gamba</i>	Correo: cristian.gamba@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Jefa de Trabajos Prácticos	<i>Norma López</i>	Correo: norma.lopez@ingenieria.uncuyo.edu.ar		
Jefa de Trabajos Prácticos	<i>Laura Rossi</i>	Correo: laura.rossi@ingenieria.uncuyo.edu.ar		

Fundamentación
<p>Probabilidad y Estadística es una asignatura que pertenece al bloque de los espacios curriculares de Ciencias Básicas en la formación del ingeniero.</p> <p>En la distribución curricular de la carrera, la asignatura se encuentra en el segundo semestre de segundo año.</p> <p>La propuesta de enseñanza y aprendizaje de la asignatura está basada en el enfoque por competencias, centrándose en todo momento en el estudiante y en su proceso de aprendizaje. Para ello se ha organizado la asignatura de acuerdo con el perfil del egreso de la carrera, las expectativas de logro definidas para el espacio curricular y los resultados de aprendizaje.</p> <p>Siguiendo la estrategia planteada en el diseño de la asignatura el estudiante de Ingeniería aprenderá y pondrá en práctica herramientas estadísticas vinculadas a la resolución de problemas de la profesión y descubrirá la importancia de desarrollar el pensamiento probabilístico.</p> <p>Desde el punto de vista disciplinar la Probabilidad y la Estadística proveen una plataforma, no sólo para organizar y analizar la enorme cantidad de datos que la sociedad genera, sino también para modelar los fenómenos mismos de la naturaleza.</p>

La Probabilidad, en su formulación estricta (axiomática) y el cálculo de probabilidades constituyen una disciplina en sí misma, que permite construir modelos probabilísticos de amplia aplicación en ciencias, economía y otras disciplinas.

Desde la teoría estadística y poniendo énfasis en el análisis exploratorio de datos y el cálculo estadístico inferencial, la Estadística ofrece una herramienta para resolver problemas de diversa índole, sociales, ingenieriles, naturales, etcétera, llegando a conclusiones a partir de datos reales y su consecuente interpretación.

El equilibrio entre la teoría y la metodología constituye el pilar fundamental desde el que se construye el *pensamiento probabilístico y estadístico*.

La asignatura guarda estrecha relación con otros espacios curriculares de la carrera, como Análisis Matemático I y II, Física I, Investigación Operativa y las asignaturas del ciclo superior de la carrera de Ingeniería en las cuales se trabaja en Toma de Decisiones, Control de Calidad y Planificación Estratégica.

Aportes al perfil de egreso (De la Matriz de Tributación)		
CE - Competencias de Egreso Específicas	CE-GT Competencias Genéricas Técnicas	CE-GSPA Competencias Sociales - Actitudinales
<p>CE.E.1.1: Diseñar, proyectar y planificar las operaciones y procesos de producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE.E.1.2: Diseñar, proyectar y planificar las instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE.E.1.3: Dirigir, implementar y evaluar el proceso de producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE.E.2.1: Dirigir, gestionar, optimizar, controlar y mantener las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p>	<p>CE.GT1: Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería Industrial en los distintos ámbitos de su desempeño profesional.</p> <p>CE.GT4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería industrial.</p> <p>CE.GT5: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas en la ingeniería industrial.</p>	<p>CE-GSPA7: Comunicarse en forma oral y escrita con efectividad manejando el vocabulario técnico pertinente.</p> <p>CE-GSPA8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental en el contexto local y global.</p>

<p>CE.E.2.2: Evaluar la sustentabilidad técnico- económica y ambiental de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE.E.3.1: Gestionar y certificar el funcionamiento, condición de uso, calidad y mejora continua de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE.E.5.1: Calcular y modelar operaciones y procesos de producción para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p>		
--	--	--

#### **Expectativas de logro (del Plan de Estudio)**

Al acreditar el espacio curricular Probabilidad y Estadística, el estudiante será capaz de:

- Comprender y tratar con la incertidumbre, la variabilidad y la información estadística del mundo que los rodea, participando eficientemente en una sociedad abrumada por la información.
- Contribuir o tomar parte en la producción, interpretación y comunicación de datos en el ejercicio de su profesión.
- Aplicar métodos estadísticos para resolver problemas del campo de la ingeniería.
- Tener y generar conciencia ética sobre los usos y abusos de la Estadística.

#### **Contenidos mínimos (del Plan de Estudio)**

Estadística Descriptiva y análisis de datos. Probabilidad. Variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad. Estadística inferencial. Estimación de parámetros: puntual y por intervalos de confianza. Pruebas de hipótesis. Introducción al análisis de regresión y correlación. Estadística para el análisis y la toma de decisiones en Ingeniería.

## 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Resultado de Aprendizaje 1:

Analizar sistemas de datos para describirlos y presentarlos inteligentemente:

- a partir de representaciones gráficas, cuadros y estadísticas descriptivas
- reconociendo la importancia de la Estadística para comprender mejor la información en el contexto
- analizando situaciones donde se plantea la relación entre dos variables
- considerando los saberes y supuestos teóricos pertinentes
- haciendo uso correcto y pertinente de un sistema de comunicación estadístico (verbal, simbólico y gráfico)
- considerando el contexto de la situación problema
- usando software de aplicación en Estadística
- gestionando el aprendizaje autónomo a partir de la utilización de TIC, materiales y prácticas propuestas por la cátedra
- considerando aspectos éticos implicados en el análisis de datos

### Resultado de Aprendizaje 2:

Utilizar modelos matemáticos para interpretar la realidad física y resolver problemas sencillos del campo de la Ingeniería; comparando y explicando estadísticamente el comportamiento de variables del campo de la Ingeniería:

- considerando los saberes y supuestos teóricos pertinentes del análisis estadístico
- identificando variables aleatorias y parámetros de las distribuciones de probabilidad
- considerando la necesidad, oportunidad y limitaciones de la aplicación de modelos probabilísticos, su concepción como modelo matemático de una realidad física y no como la realidad misma
- reconociendo que con frecuencia un problema estadístico puede resolverse de modos diferentes
- experimentando el comportamiento del modelo al modificar los parámetros
- haciendo uso correcto y pertinente de un sistema de comunicación estadístico (verbal, simbólico y gráfico)
- considerando el contexto de la situación problema
- usando tablas y software de aplicación en Estadística
- gestionando el aprendizaje autónomo a partir de la utilización de TIC, materiales y prácticas propuestas por la cátedra

- considerando aspectos éticos implicados en la utilización de modelos matemáticos

**Resultado de Aprendizaje 3:**

A través de las herramientas de inferencia estadística de Estimación de parámetros, Pruebas de Hipótesis y Análisis de Regresión y Correlación, realizar afirmaciones sobre características no medidas, llamadas parámetros, de las poblaciones de interés en la Ingeniería a partir del estudio del comportamiento de variables de interés y sus estimadores puntuales:

- considerando los saberes (conceptos, métodos y supuestos teóricos pertinentes) del análisis estadístico, las distribuciones de probabilidad y la estimación de parámetros
- considerando el contexto de la situación problema
- reconociendo que las personas pueden llegar a conclusiones distintas, a partir de los mismos datos, si han planteado hipótesis diferentes y han usado métodos de análisis diferentes;
- haciendo uso correcto y pertinente de un sistema de comunicación estadístico (verbal, simbólico y gráfico)
- usando tablas y software de aplicación en Estadística
- gestionando el aprendizaje autónomo a partir de la utilización de TIC, materiales y prácticas propuestas por la cátedra
- considerando aspectos éticos implicados

**Resultado de Aprendizaje 4:**

Utiliza un sistema de comunicación estadística para comunicar eficientemente datos, información, resultados, interpretaciones y conclusiones:

- a partir de la resolución de problemas sencillos del campo de la Ingeniería
- haciendo uso correcto y pertinente de la comunicación verbal, simbólica y gráfica
- considerando el contexto de la situación problema
- usando tablas y software de aplicación en Estadística
- gestionando el aprendizaje autónomo a partir de la utilización de TIC, materiales y prácticas propuestas por la cátedra
- considerando aspectos éticos implicados en la comunicación estadística.

**3. CONTENIDOS/SABERES (Organizados por unidades, ejes y otros)****Contenidos y Saberes (Organizados por unidades, ejes y otros)**

### ***Unidad Temática 1: Estadística descriptiva y análisis de datos***

INTRODUCCIÓN: Probabilidad y Estadística: definiciones. Evolución histórica. Fuentes de datos. Tipos de datos y escalas de medición. Relación entre Probabilidad y Estadística Inferencial.

Aspectos éticos.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y ANÁLISIS DE DATOS: Presentación de datos. Descripción de un conjunto de datos: Métodos gráficos para datos cualitativos y para datos cuantitativos. Gráfico de barras. Gráfico de Pareto. Gráfico de sectores. Gráfico de puntos. Diagrama de tronco y hojas.

Distribuciones de frecuencias. Histograma. Ojiva. Patrón de comportamiento de los datos. Descripción de un conjunto de datos: Métodos numéricos. Medidas de tendencia central: Media aritmética. Mediana. Moda. Medidas de dispersión: Rango. Varianza. Desviación estándar.

Coeficiente de variación. Puntuación Z. Medidas de posición: cuartiles, deciles, percentiles. Gráfico de caja y extensión.

### ***Unidad Temática 2: Probabilidad***

Definiciones de la probabilidad: clásica, frecuencial y axiomática. Espacio de probabilidad. Eventos compatibles e incompatibles. Probabilidad condicionada. Independencia estocástica. Sucesos estocásticamente independientes. Teorema de las probabilidades totales. Teorema de Bayes.

### ***Unidad Temática 3: Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad***

#### ***3.1. Variables aleatorias***

Tipos de variables. Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas. Parámetros de una distribución de probabilidad. Función de distribución acumulada. Valores esperados de variables aleatorias discretas. Valor esperado de una función. Varianza de una variable aleatoria. Percentiles de una distribución continua.

#### ***3.2. Distribuciones de variables aleatorias discretas***

Distribución uniforme. Distribución binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución binomial negativa y geométrica. Aproximación de probabilidades hipergeométricas. Distribución de Poisson. Aproximación de probabilidades binomiales. Interpretación de gráficas. Influencia de los parámetros de la forma de la distribución.

#### ***3.3. Distribuciones de variables aleatorias continuas***

Distribución uniforme. Distribución normal. Aproximación normal a la distribución binomial. Distribución gamma y sus relativos: exponencial, ji-cuadrada. Distribución de Weibull. Distribución lognormal. Distribución beta. Distribución t de Student. Distribución F de Fisher-Snedecor. Combinaciones lineales de variables aleatorias: propiedades.

### ***Unidad Temática 4: Distribuciones fundamentales del muestreo***

Distribuciones muestrales de medias y diferencia de medias. Teorema del límite central. Distribución muestral de la varianza muestral.

***Unidad Temática 5: Estimación de parámetros***

Inferencia estadística. Métodos clásicos de estimación: puntual y por intervalos. Propiedades de un estimador. Intervalos de confianza para medias y diferencia de medias. Intervalos de confianza para una proporción y para la diferencia de proporciones. Intervalos de confianza para la varianza y para el cociente de varianzas.

***Unidad Temática 6: Pruebas de hipótesis***

Prueba de una hipótesis estadística: conceptos generales. Pruebas de una y dos colas. Uso de valores P para la toma de decisiones. Pruebas de hipótesis para el caso de una media y para la diferencia de medias. Relación con la estimación por intervalos de confianza. Elección del tamaño de la muestra para probar medias. Pruebas de hipótesis para el caso de una proporción y para la diferencia de proporciones. Pruebas de hipótesis para el caso de una varianza y para el cociente de varianzas. Prueba de la bondad de ajuste. Prueba de independencia. Toma de decisiones.

***Unidad Temática 7: Regresión y Correlación***

Supuestos para definir un modelo lineal simple. Recta de regresión. Dispersograma. Análisis de los coeficientes de correlación y de determinación. Usos y abusos de las interpretaciones de los coeficientes. Intervalos de confianza para los parámetros del modelo lineal simple.

**4. MEDIACIÓN PEDAGÓGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)****MEDIACIÓN PEDAGÓGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)**

La propuesta de enseñanza y aprendizaje de la asignatura está basada en el enfoque por competencias, centrándose en todo momento en el estudiante y en su proceso de aprendizaje. La modalidad de cursado es presencial. La totalidad de las clases tienen un carácter teórico-práctico. De las 5 horas semanales destinadas a Probabilidad y Estadística se destinará la totalidad al dictado de las clases teórico-prácticas, en donde se suministrarán los conceptos y resultados teóricos fundamentales para el desarrollo de la asignatura. La metodología de enseñanza es la

“Enseñanza activa, basada en la resolución de problemas”

Esta metodología se caracteriza por ser una enseñanza en la que docente y alumnos tienen una actitud activa, garantizándose que paralelamente a la adquisición de conocimientos se desarrolle un conjunto de capacidades y hábitos necesarios para la actividad intelectual.

La *Resolución de Problemas* típicos requiere de la adquisición de *saberes conceptuales* y del desarrollo de *habilidades del pensamiento* que generen las *destrezas*, *actitudes* y los *valores* necesarios para adquirir *juicio* y *criterio*.

Estrategia general de resolución de problemas

- Comprensión e interpretación del problema
- Elaboración de un plan de solución
- Ejecución del plan
- Verificación y revisión del proceso de resolución (autoevaluación)
- Comunicación de los resultados

De esta manera, mediante la adecuada vinculación entre la teoría y la práctica, a través de la observación de casos realistas y su resolución, y la constante estimulación de la reflexión, podrá lograrse una verdadera apropiación significativa de los contenidos.

El material de estudio de la asignatura consiste en tres libros preparados por la cátedra, cada uno de los cuales cumplen un rol específico en el aprendizaje del estudiante:

**TOMO 1:**

- Programación
- Planificación semanal
- Teoría y Guía de Mediación de Contenidos
- Ejercicios y Aplicaciones (Resolución guiada)
- Autoevaluaciones

**TOMO 2**

- Ejercicios y Aplicaciones (Enunciados)
- Situaciones de Prueba
- Anexo Bibliografía

**TOMO 3**

- Tablas y Fórmulas

Las unidades disciplinares están organizadas de forma integradora, es decir que los contenidos de cada una están interrelacionados y no pueden estudiarse como unidades estancas.

Se pone énfasis en la promoción de la autogestión del aprendizaje. Para lograrlo, se ofrecen trayectos, se facilitan los recursos didácticos y de comunicación y se proveen las consultas necesarias durante el recorrido.

## 5. INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA

Ámbito de formación práctica	Carga horaria	
	Presencial	No presencial
Actividades de proyecto y diseño		
Trabajo Final o de Síntesis		
Práctica profesional Supervisada		
Otras Actividades	75	15
Carga horaria total	75	15



## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 6.1. Criterios de evaluación

- Exactitud en el uso de definiciones, razonamientos y en el desarrollo de cálculos.
- Claridad en la expresión escrita y oral, coherencia entre los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos.
- Procedimiento empleado en los razonamientos, e interpretación de resultados.
- Comprensión de la pertinencia en las aplicaciones de la Estadística al contexto de las Ingenierías.
- Precisión en el desarrollo de cálculos y aplicaciones a situaciones prácticas.

### 6.2. Condiciones de regularidad

Régimen de Promoción Indirecta. El alumno debe cumplir las exigencias mínimas establecidas para obtener la regularidad de la materia, según se detalla a continuación, y presentarse para la aprobación de la asignatura en un examen final frente al tribunal examinador en los turnos de exámenes establecidos en el calendario académico. El examen puede ser oral o escrito, en función de la cantidad de alumnos inscriptos para rendir, y tiene las mismas características que las evaluaciones integradoras que se toman durante el cursado. Condiciones para acceder a la regularidad a) Aprobar al menos una de las primeras evaluaciones integradoras:  $EI-1 \geq 6$  o  $EI-2 \geq 6$  b) Aprobar la tercera evaluación integradora:  $EI-3 \geq 6$  c) Lograr una calificación de desempeño de seis o más puntos:  $CD \geq 6$  d) Aprobar las actividades propuestas en el Aula Virtual de Estadística (AvE), en caso que corresponda. e) Si no se cumplen los requisitos anteriores (a, b, c, d), para regularizar la asignatura, debe rendir y aprobar el global recuperatorio con un mínimo de seis puntos:  $GR \geq 6$ . Tener en cuenta las condiciones para acceder al Global Recuperatorio que se indican en el apartado correspondiente. f) En caso de resultar aplazado en el global recuperatorio (GR), debe recurrar la materia.

#### **Fechas de Parciales y Recuperatorios:**

- Evaluación Integradora 1: **04/09/25**
- Evaluación Integradora 2: **09/10/25**
- Evaluación Integradora 3: **06/11/25**
- Global Recuperatorio: **13/11/25**

El examen global recuperatorio se utiliza de acuerdo con los fines enunciados en las condiciones para acceder al régimen de promoción indirecta de los apartados anteriores. Si el alumno necesita rendir el examen global recuperatorio, sea para regularizar o para promocionar la asignatura, es condición necesaria para acceder al mismo haber aprobado al menos una de las evaluaciones integradoras con seis o más puntos y las actividades propuestas en el Aula Virtual de Estadística (AvE).

### 6.3. Condiciones de promoción

El régimen de promoción directa o de Promoción es una de las alternativas para la aprobación de la materia, entendiéndose por promoción directa el cursado regular y la aprobación de la asignatura con una metodología diferente que permita su aprobación al finalizar el cursado, sin necesidad de presentarse frente al tribunal examinador en los turnos de exámenes establecidos en el calendario académico.

Condiciones para acceder a la promoción sin examen final (promoción directa) a) Aprobar las tres evaluaciones integradoras:  $EI-i \geq 6$ . b) Lograr una calificación de desempeño (CD) de siete o más puntos:  $CD \geq 7$  c) Si la calificación de desempeño (CD) es de siete o más puntos, puede rendir el global recuperatorio (GR) para recuperar sólo una de las evaluaciones integradoras, sea por haber estado ausente el día del examen o por haber resultado aplazado. En caso de haber faltado a la prueba, se considera la calificación del global recuperatorio (GR) en su lugar. Si ha resultado aplazado, el recálculo de la calificación de desempeño para la calificación final de la materia se hace promediando la calificación obtenida en el global recuperatorio (GR) con la calificación de la evaluación que recupera. d) Aprobar las actividades propuestas en el Aula Virtual de Estadística (AvE)

El examen global recuperatorio se utiliza de acuerdo con los fines enunciados en las condiciones para acceder al régimen de promoción directa de los apartados anteriores. Si el alumno necesita rendir el examen global recuperatorio, sea para regularizar o para promocionar la asignatura, es condición necesaria para acceder al mismo haber aprobado al menos una de las evaluaciones integradoras con seis o más puntos y las actividades propuestas en el Aula Virtual de Estadística (AvE).

### 6.4. Régimen de acreditación

#### Examen Final Regular

El sistema de promoción por examen final requiere que el alumno apruebe una instancia de evaluación escrita u oral o una combinación de ellas. El examen (escrito, oral, mixto) tendrá un diseño tal que permita apreciar en síntesis el aprendizaje logrado por el alumno a lo largo de todo el curso. La inscripción para rendir el examen final requiere que el alumno haya cumplido las exigencias mínimas establecidas para obtener la regularidad de la materia. Además, se deben cumplir los requisitos académicos y de procedimiento establecido por la normativa institucional. Recién entonces puede presentarse para la aprobación de la asignatura en un examen final, frente al tribunal examinador, en los turnos de exámenes establecidos en el calendario académico. Las fechas están establecidas por Res. N° 382/21-CD. Para asistir a los exámenes es necesario tener en cuenta las siguientes pautas:

- Cada alumno debe tener sus propios elementos de trabajo personal: Hojas, lápiz, lapicera, goma de borrar, corrector, regla graduada, calculadora, tablas de fórmulas y tablas estadísticas.
- No está permitido utilizar en los exámenes tablas distintas a las que provee la cátedra a través del sitio web. Tampoco está permitido utilizar tablas de fórmulas ni tablas estadísticas con anotaciones personales. Si se advierte el hecho se anulará el examen y resultará aplazado.
- No está permitido prestar ni intercambiar elementos de trabajo durante las evaluaciones.
- No se permite el uso del celular durante la evaluación; debe permanecer en modo silencioso o apagado. Tampoco se permite utilizarlo en modo calculadora.
- No se permite el uso de relojes inteligentes en ninguna de sus versiones.

- Cuando el examen final se elabore en el formato para “desarrollar” la solución del mismo, asignando puntajes parciales a los apartados/ejercicios que lo componen, para aprobar el examen se deberá desarrollar la solución de cada apartado/ejercicio, en una proporción tal que equivalga, al menos, a la mitad del puntaje asignado al apartado/ejercicio. Por ejemplo, si el examen final está compuesto por tres ejercicios de 34, 34 y 32 puntos, para aprobarlo se deberá alcanzar en cada uno de ellos 17, 17 y 16 puntos, respectivamente, y entre los tres ejercicios alcanzar en total un mínimo de 60 puntos.

#### Examen Final Libre

El examen final libre requiere que el alumno apruebe una instancia de evaluación escrita u oral o una combinación de ellas. El examen (escrito, oral, mixto) incluirá todos los contenidos del programa analítico vigente a la fecha del examen.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### **Bibliografía básica**

Título	Autor(es)	Editorial	Año Edición	Ejemplares disponibles
Guía de Mediación de Contenidos	FERNANDEZ, Daniel y GUITART, Mónica.	Facultad de Ingeniería	2012	1 en Biblioteca. En web cátedra
Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias	DEVORE, Jay	International Thomson Editores	2001 2005	1 5
Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias	DEVORE, Jay	Ed. Cengage Learning Editores	2008	1
Probabilidad y Estadística para Ingenieros	WALPOLE Ronald, MYERS Raymond. MYERS Sharon.	Editorial Prentice-Hall, Hispanoamerica, S.A.	1992 1999	1 9
Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias	WALPOLE, Ronald, MYERS, Raymond, MYERS, Sharon y YE, Keying	Ed. Pearson Educación	2007	1

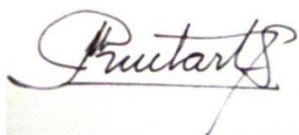
### **Bibliografía complementaria**

Título	Autor(es)	Editorial	Año Edición	Ejemplares disponibles
Probabilidad y Estadística para Ingenieros	MILLER, Irwin, FREUND, John y JOHNSON, R.	Editorial Prentice Hall, Hispanoamérica, S.A.	1992	24

Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos	CANAVOS, George	Editorial Mc Graw-Hill.	1988	7
Estadística para administración	BERENSON Mark, LEVINE, David y KREHBIEL, Timothy	Ed. Pearson Educación	1992 2001	1 2
Estadística Industrial Moderna	KENETT, Ron y ZACKS, Shelemyahu	Ed. Thomson	2000	7
Estadística para administradores	LEVIN, Richard y RUBIN, David	Ed. Pearson-Prentice Hall	2004	2
Introducción a la Probabilidad y Estadística	MENDENHALL, William; BEAVER, Robert y BEAVER, Barbara	Ed. Thomson	2008	1
Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias	MENDENHALL, William y SINCICH, Ferry	Ed. Thomson	1997	4
Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería	MONTGOMERY, Douglas y RUNGER, George	Ed. Mc Graw Hill	1996	2
Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias	VELASCO SOTOMAYOR, Gabriel y WISNIEWSKI Piotr Marian	Ed. Thomson	2001	4
Estadística matemática con aplicaciones	WACKERLY, Dennis, MENDENHALL, William y SCHEAFFER, Richard	Ed. Thomson	2002	3

### 7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace aula virtual y otros)

El recurso digital de la cátedra es la plataforma Aula Abierta de la Facultad de Ingeniería. En esta plataforma se pone a disposición de los estudiantes el material didáctico de la cátedra que incluye las diapositivas correspondientes al dictado de la teoría y los trabajos prácticos. El enlace a la plataforma es: <https://aulaabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar/>.



**Dra. Mónica Guitart Coria**

**DOCENTE RESPONSABLE A CARGO**



**Dra. Graciela Valente**

**V°B° DIRECTOR/A DE CARRERA**

Fecha: 22 de julio de 2025