



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



LUJÁN, 13 DE OCTUBRE DE 2022

VISTO: El programa de la asignatura Elementos de Técnicas Cuantitativas (10160) para la carrera Profesorado en Geografía, presentado por la División Matemática; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Plan de Estudio ha tomado intervención en el trámite.

Que ha sido tratado y aprobado por el Consejo Directivo Departamental de Ciencias Básicas en su Sesión Ordinaria del día 6 de octubre de 2022.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL  
DE CIENCIAS BÁSICAS  
D I S P O N E :

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa de la asignatura Elementos de Técnicas Cuantitativas (10160) para la carrera Profesorado en Geografía, que como anexo I forma parte de la presente Disposición.-

ARTICULO 2º.- Establecer que el mismo tendrá vigencia para los años 2022/2023.-

ARTICULO 3º.- Regístrese, comuníquese, cumplido, archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CBLUJ:0000414-22

  
Lic. Juan Manuel Fernández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján

  
Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

2022 – “Año del Cincuentenario de la Creación  
de la Universidad Nacional de Luján”



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



LUJÁN, 24 DE NOVIEMBRE DE 2022

VISTO: La disposición CDD-CB:0000414-22 mediante la cual se aprueba el Programa de la asignatura Elementos de Técnicas Cuantitativas (10160) para la carrera Profesorado en Geografía, y

CONSIDERANDO:

Que se ha detectado un error en el Anexo I de la mencionada Disposición.

Que corresponder enmendar dicho error a efectos de encausar correctamente el trámite.

Que la presente se dicta conforme el Artículo 101 del Decreto 894/17, reglamentario de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL  
DE CIENCIAS BÁSICAS  
DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- REEMPLAZAR el Anexo I de la Disposición CDD-CB: 0000414-22 por el que se transcribe a continuación.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, cumplido, archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CBLUJ:0000505-22

  
Lic. Juan Manuel Fernández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján

  
Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



ANEXO I DE LA DISPOSICION CDD-CB:0000505-22

PROGRAMA OFICIAL

**DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: (10160) ELEMENTOS DE TÉCNICAS CUANTITATIVAS**

**TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: ASIGNATURA**

**CARRERA: PROFESORADO EN GEOGRAFÍA**

**PLAN DE ESTUDIOS: 16.03 y Resolución H.C.S. N°096/08**

**DOCENTE RESPONSABLE:**

Apellido y Nombres: **LLARIN Víctor Darío**, Lic. en Economía Industrial UNGS – Profesor Adjunto

**EQUIPO DOCENTE:**

Apellido y Nombres: **TABORDA Silvina Analía**, Profesora Universitaria en Educación Superior en Matemática – UNGS\_ Ayudante de 1°

**ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:**

PARA CURSAR: Ninguna

PARA APROBAR. Ninguna

**CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 4 hs- HORAS TOTALES :56 hs**

**DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:**

**TIPO DE ACTIVIDAD: 100% teórico-práctica**

**PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2022-2023**

**CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES (Res. H.C.S. N° 108/07)**

Conjuntos numéricos. Operaciones

Porcentaje. Aumento y disminución.

Funciones. Máximos mínimos, crecimiento, intersección con los ejes.

Funciones de 1° y 2° grado. Gráficos

Funciones logarítmicas y exponenciales. Gráficos

Estadística. Tabla de frecuencias. Gráficos. Medidas de posición central

**FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS**

La asignatura pertenece al Área de Formación General. El aprendizaje de los contenidos de la misma le permitirá al estudiante contar con herramientas básicas de interpretación y análisis, para abordar críticamente requerimientos en el campo de la Geografía.

Lic. Juan Manuel Fernández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



505-22

## CONTENIDOS

- Unidad 1: Números reales. Operaciones y propiedades. Expresiones algebraicas.
- Unidad 2: Porcentajes. Husos horarios. Escalas.
- Unidad 3: Perímetros. Áreas y Volúmenes.
- Unidad 4: Puntos en un plano. Distancia entre dos puntos. Funciones.
- Unidad 5: Funciones lineales. Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado. Sistemas de ecuaciones lineales.
- Unidad 6: Funciones Cuadráticas. Ecuaciones e Inecuaciones de segundo grado.
- Unidad 7: Función exponencial.
- Unidad 8: Función logarítmica.
- Unidad 9: Introducción a la Estadística. Muestras, variables. Datos agrupados y sin agrupar.
- Unidad 10: Estadística. Medidas de posición, dispersión y forma.

## METODOLOGÍA

Esta asignatura se desarrollará articulando la teoría con el análisis ejemplos asociados a los contenidos de cada una de las unidades del programa.

La actividad docente será articulada con la participación de estudiantes en las clases, realizando

actividades en cada encuentro. El equipo docente explicará los temas, resolverá situaciones problemáticas y guiará los estudiantes para abordar los contenidos a tratar.

Se complementarán las clases presenciales con algunas instancias no presenciales, a través del uso de aulas virtuales del campus de la Universidad (AULA VIRTUAL (AV) - 10160 Elementos de técnicas cuantitativas-)

Semanalmente se cargará todo el material en el AV para facilitar el aprendizaje de los estudiantes: material teórico, ejercicios a realizar, Power Points explicativos.

Habrá un FORO en cada Unidad para que puedan realizar las consultas correspondientes. Se comunicarán a lo largo de toda la cursada, horarios, fechas, exámenes, materiales, a través de NOTICIAS (mail informativo del Aula Virtual de la asignatura).

## TRABAJOS PRÁCTICOS

Posteriormente a la explicación teórico-práctica de cada una de las primeras 8 unidades, en el AV se proponen evaluaciones de control bajo la modalidad múltiples choise aleatorias, que son requisito para PROMOVER o REGULARIZAR la asignatura. Preguntas teóricas y ejercicios de aplicación.

Para las Unidades 9 y 10, se planificó un TP en equipo, referido a temas de actualidad o interés relacionado con Geográfica. Los estudiantes utilizaran no solo los contenidos teóricos de Estadística, sino también herramientas tecnológicas, tablas, gráficos, etc.

Lic. Juan Manuel Ferrández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



505-22

**REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:  
CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)  
DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-  
LUJ:00261/21**

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- b) Aprobar el 80% de las evaluaciones de control previstas para cada unidad y el TP final que se propone en este programa.
- c) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- d) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura, en forma individual y ORAL con calificación no inferior a siete (7) puntos.

**CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)**

DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:  
00261/21

- a) Estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
- b) Aprobar el 60% de las evaluaciones de control previstas para cada unidad y el TP final que se propone en este programa, pudiendo recuperarse hasta 3 de los 8 seguimientos por ausencias o aplazos.
- c) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con nota no inferior a cuatro (4) puntos, Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

**EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES**

- 1) Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscripto oportunamente en la presente actividad, hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 27, 29 o 32 del Régimen General de Estudios, podrán rendir en tal condición la presente actividad.
- 2) Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, podrán rendir en tal condición la presente actividad.
- 3) Las características del examen libre son las siguientes:
  - El examen será presencial, en el aula designada para tal efecto.
  - Se evaluarán todos los temas del programa.
  - Se dividirá en dos partes, una práctica y una teórica.
  - La parte práctica constará de 7 ejercicios, para poder acceder a la parte teórica, el estudiante deberá resolver correctamente 5 ejercicios.
  - La parte teórica se realizará en forma oral, en el cual participará el tribunal evaluador.
  - Para la segunda parte se prevén 5 preguntas de las cuales, el estudiante deberá responder correctamente 4 de ellas para aprobar.

Lic. Juan Manuel Fernández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



505-22

## BIBLIOGRAFÍA

### Obligatorio

Víctor LLARIN - Silvina TABORDA – ELEMENTOS DE TECNICAS CUANTITATIVAS -  
Material elaborado por el equipo docente (Teórico-Práctico).

### Complementarios

[https://www.youtube.com/watch?v=-mQtk33xig&ab\\_channel=Oakademia-Academiaonlineyclasesparticulares](https://www.youtube.com/watch?v=-mQtk33xig&ab_channel=Oakademia-Academiaonlineyclasesparticulares)

[https://www.youtube.com/watch?v=bhgepNKQNTU&ab\\_channel=UnMundoInmenso](https://www.youtube.com/watch?v=bhgepNKQNTU&ab_channel=UnMundoInmenso)

[https://www.youtube.com/watch?v=i3IVqSq5R7M&ab\\_channel=MindMachineTV](https://www.youtube.com/watch?v=i3IVqSq5R7M&ab_channel=MindMachineTV)

[https://www.youtube.com/watch?v=apPXOIznRhg&ab\\_channel=Matem  
%C3%A1ticasprofeAlex](https://www.youtube.com/watch?v=apPXOIznRhg&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex)

[https://www.youtube.com/watch?v=LTfv1G2iYuQ&ab\\_channel=Matem  
%C3%A1ticasprofeAlex](https://www.youtube.com/watch?v=LTfv1G2iYuQ&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex)

[https://www.youtube.com/watch?v=G3WYwknaVuc&ab\\_channel=Matem%C3%B3vil](https://www.youtube.com/watch?v=G3WYwknaVuc&ab_channel=Matem%C3%B3vil)

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: CD [A COMPLETAR POR EL DEPARTAMENTO]



Lic. Juan Manuel Fernández  
Secretario Académico  
Departamento de Ciencias Básicas  
Universidad Nacional de Luján



Lic. Emma L. FERRERO  
DIRECTORA DECANA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS