



PROGRAMA DE CURSO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN GENERAL

Datos del curso

Nombre del Curso	Matemáticas II	Código	CP2204-1	Créditos	5	Semestre - Año	IV – Segundo año	Versión Programa	2025-1
------------------	----------------	--------	----------	----------	---	----------------	------------------	------------------	--------

Línea formativa	Métodos	Código Unesco (SCT)	
Ciclo Formativo / Línea de Formación	Inicial / Básica	Carácter	Obligatorio
Número de créditos SCT	5	Pre Requisito(s)	Matemáticas I

Horas dedicación Semanal	Docencia directa	3	Trabajo Autónomo	4,5	Total semanal	7,5
Horas de dedicación Semestral	Docencia directa	54	Trabajo Autónomo	81	Total semestral	135

Datos del o la Docente

Nombre y Apellidos		Grado Académico	
Horario de Atención		Email Institucional	
		Unidad Académica a la que pertenece el curso	Escuela de Gobierno y Gestión Pública

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso, de carácter teórico-aplicado, los y las estudiantes desarrollarán habilidades de razonamiento lógico- analítico, que les permitirán comprender y aplicar herramientas y técnicas del cálculo diferencial y técnicas estadísticas para interpretar modelos matemáticos que le ayudarán en la solución de problemas y situaciones propios de las ciencias sociales y políticas.

En la asignatura, se abordarán temas como: límite, derivadas y elementos de estadística descriptiva y probabilidades, utilizando modelos matemáticos que le ayuden a resolver situaciones sencillas y de mayor complejidad en el ámbito de la profesión.



III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

Ámbito de Desempeño del Perfil de Egreso	Resultados de Aprendizaje	Competencia	Subcompetencias
Indagación Científica y Social	Analiza problemas de las Ciencias Sociales, Políticas y Económicas, aplicando el razonamiento lógico-analítico.	I - Diseña, desarrolla y comunica investigaciones de diverso nivel (académico, policy, oriented, etc.) a partir de la utilización de herramientas teóricas y metodológicas provenientes de la ciencia política.	I.1 I.4
Indagación Científica y Social	Utiliza adecuadamente los conceptos, técnicas y procedimientos del cálculo diferencial y estadístico, evaluando las posibles soluciones a los problemas planteados.		I.1 I.4

Competencias Transversales	1. Comunica en contextos formativos y profesionales ideas y opiniones contextualizadas mediante argumentos coherentes, pertinentes y suficientes.
-----------------------------------	---



IV. PLAN (COHERENCIA ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, RECURSOS ASOCIADOS, EVALUACIÓN Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.)

Resultados de Aprendizaje	Contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales que se requieren para lograr los resultados de aprendizaje)	Procedimientos evaluativos (Explicitar ponderación)	Métodos de Enseñanza y aprendizaje / Técnicas didácticas
1. Analiza problemas de las Ciencias Sociales, Políticas y Económicas, aplicando el razonamiento lógico-analítico.	Unidad 1: Límites de funciones en IR <ol style="list-style-type: none">Definición de límites de funcionesLímites lateralesPropiedades de límitesCálculo de límites: indeterminaciones 0/0Límites infinitos y al infinito		
2. Utiliza adecuadamente los conceptos, técnicas y procedimientos del cálculo diferencial y estadístico evaluando las posibles soluciones a los problemas planteados.	Unidad 2: Derivadas <ol style="list-style-type: none">La derivada como pendiente de la recta tangenteLa derivada como razón de cambioDerivadas de funciones elementalesTécnicas de derivaciónDerivada de funciones exponenciales y logarítmicasDerivada de la función compuesta: regla de la cadenaDerivada de orden superiorAplicaciones de las derivadas a la Economía: análisis marginalExtremos absolutos y relativosConcavidad y puntos de inflexiónProblemas de optimización		



	<p>Unidad 3: Elementos de Estadística Descriptiva y Probabilidades</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conceptos estadísticos básicos: población, muestra, variables2. clasificación de variables3. Tablas de distribución de frecuencias4. Gráficos estadísticos: Barras, líneas, de sectores, Histogramas5. Medidas de resumen: Medidas de tendencia central, de posición y dispersión6. Probabilidades7. Variables aleatorias8. Distribución Normal		
--	---	--	--



V. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Bibliografía Obligatoria

LECTURA OBLIGATORIA

1. Ayra, J. y Lardner, R, Matemática aplicadas a la administración y economía, Prentice-Hall Mexico, 1985, 776 pp.
2. Budnick, Frank, Matemática aplicada a la administración Economía y ciencias sociales, MacGraw- Hill, 2006., 947 pp
3. Ernest F. Haeussler, Jr. • Richard S. Paul: Matemáticas para la administración y economía, Pearson Pearson Educación, México, 2003
4. Hoffmann, Laurence D., y Bradley, Cálculo Aplicado a la Economía, Administración y Ciencias Sociales, MacGraw-Hill, 2006, 692 pp
5. Ritchey, Ferris.J. : Estadística para las Ciencias Sociales. Mc Graw Hill.México.2008
6. Lind, Marchal y Wathen, Estadística aplicada a los negocios y economía, MacGraw-Hill, 2015.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS

1. Ayres, Frank, Jr. Cálculo diferencial e Integral, MacGraw-Hill, colección Shaum, 1978.
2. Purcell,Edwin, J , Cálculo, Prentice-Hall Mexico, 1993, 928 pp.
3. Stewart James, Cálculo: Trascendentes tempranas, Thomson Learning, 2002, 1151 pp.
4. Swokosky, Earl, W, Cálculo con Geometría Analítica, Iberoamericana, 1998, 1097 pp



VI. DISPOSICIONES NORMATIVAS

Para la aprobación del curso, el estudiante deberá cumplir los siguientes requisitos:

Requisitos de asistencia:

- Los y las estudiantes deberán asistir a un cincuenta por ciento (50%) de las clases del curso.

Requisitos de Aprobación:

Deberán aplicarse al menos 3 calificaciones parciales durante el semestre y ninguna podrá superar el 40% de la ponderación total del curso.

El/la estudiante que obtenga una nota final de 3,5 (tres coma cinco) o superior, tendrá la opción de rendir un examen final único. En este caso, la nota final del curso se obtendrá ponderando en un 30% la nota del examen y en un 70% las notas parciales.

VII. NORMAS SOBRE ETICA Y CONVIVENCIA ACADÉMICA

Durante el desarrollo del curso en general y especialmente en el trato y convivencia en los espacios universitarios y extrauniversitarios se espera que los y las cursantes tengan conductas de respeto basadas en la no discriminación y reconocimiento de derechos fundamentales.

En la elaboración de los trabajos y realización de pruebas en particular, se espera que las y los estudiantes mantengan una conducta de valoración para con el trabajo de sus compañeros/as. En este sentido, se espera que sean rigurosos/as en lo que respecta al citar artículos o textos, y en la elaboración de los trabajos de investigación. En particular, las y los estudiantes deberán evitar:

- Copiar trabajos, ya sea en su totalidad, párrafos o frases de éstos.
- Incluir en sus trabajos o ensayos citas textuales sin una adecuada cita.
- Incluir en sus trabajos o ensayos artículos o reportajes aparecidos en medios de comunicación, sin la respectiva cita.

Según el Reglamento de Conducta de los Estudiantes de la Universidad de Chile, los alumnos que cometen fraude en exámenes, controles u otras actividades académicas, incurrir en una infracción especialmente grave (Art. 5º, b)), lo que da lugar a una investigación sumaria que puede derivar en una censura por escrito, la suspensión de actividades universitarias o la expulsión de la universidad (Art. 26º).

LA UNIVERSIDAD DE CHILE y la FACULTAD DE GOBIERNO están comprometidos tanto a promover espacios seguros como a erradicar el acoso sexual y la discriminación de cualquier tipo. Estas formas de violencia vulneran la dignidad y los derechos fundamentales de las personas y son considerados actos de la mayor gravedad. En consecuencia, se ha generado una política universitaria de prevención, atención, seguimiento y sanción de acoso y violencia sexual, bajo el compromiso de hacer de la Universidad un lugar seguro.

Para más información sobre la Dirección de Igualdad de Género (DIGEN): <http://www.uchile.cl/direcciondegenero>

Oficina de Atención de Acoso y Violencia Sexual



FACULTAD DE
GOBIERNO
UNIVERSIDAD DE CHILE

ESCUELA DE GOBIERNO
Y GESTIÓN PÚBLICA

Teléfono: +56 229 781 171
Correo electrónico: oficinaacososexual@uchile.cl

VIII. ANEXOS DE APOYO AL ESTUDIANTE

--

Revisor y Validación:	Prof. Lorena Oyarzún / Prof. Gonzalo Parra
Metodólogo	Miguel Barrios / Gonzalo Díaz



FACULTAD DE
GOBIERNO
UNIVERSIDAD DE CHILE

ESCUELA DE GOBIERNO
Y GESTIÓN PÚBLICA

Versión	2025/01
---------	---------