

FACULTAD: DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL

PROGRAMA DE: Ciencias Básicas para el Diseño I

CÓDIGO: 268

HORAS DE CLASE				DOCENTE RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		D.I. Danna Gallego
p/semana	p/cuattrim.	p/semana	p/cuattrim.	DOCENTE COLABORADOR
2	32	2	32	Ing. Industrial Adrián Gibelli

DESCRIPCIÓN:

El objetivo básico es generar puntos comunes entre la teoría matemática y la matemática concebida como herramienta práctica, aplicada al planteo de soluciones concretas para problemas reales que se presentan en lo cotidiano.

Se buscará generar un intercambio con el alumno, promoviendo un ambiente de debate igualitario entre las partes, al que, en el marco del respeto de la opinión, se introducirán los conceptos a utilizar; algunos de ellos nuevos y otros ya vistos a lo largo de la carrera.

Al finalizar la cursada el alumno habrá logrado incorporar un lenguaje común a diversas especialidades que incluyen tanto el oficio como la profesión, pudiendo transmitir a su interlocutor de otro rubro (ingeniero, carpintero, constructor, etc.) la idea desarrollada como Diseñador Industrial, en un plano de entendimiento mutuo.

PROGRAMA SINTÉTICO:**UNIDAD I: Introducción.****UNIDAD II: Algebra y geometría en el plano.****UNIDAD III: Fundamentos de geometría analítica.****UNIDAD IV: Cálculo matemático.**

Vigencia años:

2018

FACULTAD: DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL

PROGRAMA DE: Ciencias Básicas para el Diseño I

CÓDIGO: 268

PROGRAMA ANALÍTICO:**UNIDAD I: Introducción.**

1. Números reales, enteros, racionales e irracionales. Números complejos.
2. Propiedades de los números reales. Valor Absoluto.
3. Exponentes y radicales. Logaritmo y Logaritmo natural.
4. Polinomios. Operaciones con polinomios.
5. Ecuaciones e inecuaciones. Identidades y desigualdades.

UNIDAD II: Algebra y geometría en el plano.

1. Segmentos proporcionales.
2. Triángulos y polígonos. Prismas y cuerpos redondos.
3. Ángulos internos y externos de triángulos y polígonos. Ángulos formados al cortar una secante dos rectas concurrentes. Ángulos formados al cortar una secante dos rectas paralelas.
4. Semejanza de triángulos y polígonos.
5. Área y Volumen.
6. Sistemas de coordenadas rectangulares o cartesianas. Puntos. Distancia entre puntos. Rectas. Curvas.
7. Las funciones. Definición. Gráficas. Paridad. Operaciones. Circunferencia. Familia de circunferencias.
8. Trigonometría. Funciones y representación gráfica.

UNIDAD III: Fundamentos de geometría analítica.

1. Sistemas de ecuaciones lineales.
2. Matrices. Operaciones con matrices. Matriz inversa. Determinantes.
3. Parábolas. Elipses. Hipérbolas. Curvas planas y ecuaciones paramétricas. Coordenadas polares. Ecuaciones polares de cónicas.
4. Vectores. Operaciones con vectores. Rectas en el plano. Rectas y planos en el espacio. Cambio de coordenadas. Cónicas y cuádricas.

UNIDAD IV: Cálculo matemático.

1. Límites. Continuidad de funciones. Diferenciales. Derivadas. Técnicas de derivación. Estudio de funciones. Aplicaciones gráficas de las derivadas.
2. Derivadas parciales. Funciones de varias variables. Aplicaciones gráficas.
3. Integrales. Aplicaciones a la determinación de área y volumen. Sólidos de revolución.

Vigencia años:

2018

FACULTAD: DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL

PROGRAMA DE: Ciencias Básicas para el Diseño I

CÓDIGO: 268

BIBLIOGRAFÍA:

1. Anton, H. (1991). *Cálculo y geometría analítica*. (2da. reimpresión, Tomo I). México: Editorial Limusa S.A. de C.V.
2. Anton, H. (1997). *Cálculo y geometría analítica*. (3ra. reimpresión, Tomo II). México: Editorial Limusa S.A. de C.V.
3. Baldor J. A. (2004). *Geometría plana y del espacio con una introducción a la trigonometría*. (20ma. Reimpresión). México: Publicaciones Cultural.
4. Swokowski, E. W. *Cálculo con geometría analítica*. (2da. edición). México: Grupo Editorial Iberoamericana.
5. Swokowski, E. W. y Cole, J. A. *Algebra y trigonometría con geometría analítica*. (11ma. edición). México; Cengage Learning Editores S.A. de C.V.

DOCENTE RESPONSABLE

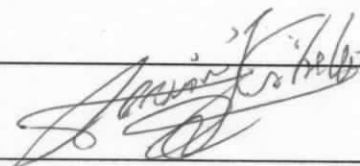
FIRMA

D.I. Danna Gallego



DOCENTE COLABORADOR

Ing. Industrial Adrián Gibelli



VISADO

DECANO DE FACULTAD

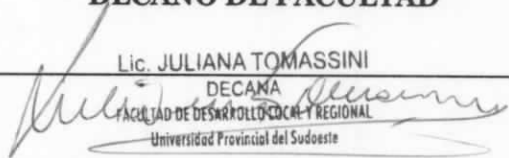
SECRETARIO GENERAL ACADÉMICO/
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN
EDUCATIVA

Lic. JULIANA TOMASSINI

DECANA

FACULTAD DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL

Universidad Provincial del Sudoeste



 Lic. FERNANDA BIGLIARDI
 DIRECTORA DE COORDINACIÓN
 EDUCATIVA
 UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

FECHA:

RESOLUCION:

FECHA:

Vigencia años:

2018



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**Hoja Adicional de Firmas
Anexo de Firma Conjunta**

Número:

Referencia: Anexo Programa Ccias. Básicas para el Diseño I

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.