

FACULTAD: Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: **MATEMÁTICA PI**

CÓDIGO: 52

HORAS DE CLASE				PROFESOR RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		
p/semana	p/cuatrim.	p/semana	p/cuatrim.	
4	64	4	64	Mg. Carlos Andrés Robledo
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES				
APROBADAS			CURSADAS	

DESCRIPCIÓN:

El objetivo de la materia es dotar a los alumnos de aquellos conocimientos básicos y específicos del álgebra y del cálculo elemental que son herramientas indispensables para encarar adecuadamente el cursado de las demás materias del plan de estudio, que requieren elementos de Matemática.

La orientación de la materia es estrictamente operativa. En tal sentido el profesor debe poner especial cuidado en presentar los conceptos fundamentales de manera clara, ilustrativa, a nivel de divulgación. Luego se muestran las aplicaciones y se procede a la ejercitación, planteando y resolviendo problemas apelando -en lo posible- a recursos de cálculo computacional.

PROGRAMA SINTÉTICO:

UNIDAD I: Números reales. Operaciones fundamentales y orden.

UNIDAD II: Elementos de Algebra. Teoría de conjuntos, Algebra de Boole. Matrices.

UNIDAD III: Elementos básicos de Geometría Plana y Trigonometría.

UNIDAD IV: Funciones. Conceptos de límite y continuidad. Derivadas e integrales.

UNIDAD V: Estadística. Representación tabular, gráfica y análisis de muestras, correlación lineal.

Vigencia años:	2013	2014			
----------------	------	------	--	--	--

FACULTAD: Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: MATEMÁTICA PI

CÓDIGO: 52

PROGRAMA ANALÍTICO:

UNIDAD I: Números reales. Operaciones fundamentales y orden.

Números Reales: Números naturales, enteros, racionales e irracionales. Operaciones básicas y propiedades. Orden. Conjuntos e intervalos. Ecuaciones e inecuaciones lineales con una incógnita, resolución de problemas. Potencia y radicación. Expresiones algebraicas y fraccionarias. Potencia de un binomio (Triángulo de Pascal). Representaciones decimal, binaria y hexadecimal.

UNIDAD II: Elementos de Algebra. Teoría de conjuntos, Algebra de Boole. Matrices.

Elementos de Álgebra: Noción de conjunto. Inclusión. Unión e intersección de conjuntos. Complemento. Algebra de conjuntos. Algebras de Boole. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices.

UNIDAD III: Elementos básicos de Geometría Plana y Trigonometría.

Elementos de Geometría plana y trigonometría: Semejanza de triángulos, concepto y aplicaciones. Enunciado y aplicaciones del Teorema de Pitágoras. Medición de ángulos, sistemas sexagesimal y radial. Conceptos básicos de trigonometría y aplicación a la resolución de triángulos rectángulos. Áreas de polígonos regulares e irregulares por triangulación.

UNIDAD IV: Funciones. Conceptos de límite y continuidad. Derivadas e integrales.

Funciones: Concepto de función. Gráficos. Operaciones básicas, composición e inversión. Las funciones como modelos. Funciones lineal, cuadrática, exponencial y logarítmica. Nociones de límite y continuidad. Propiedades. Ceros de una función, enunciado del Teorema de Bolzano y aplicación a la resolución aproximada de ecuaciones. Concepto de derivada. Interpretaciones geométrica y física, tasa de variación. Propiedades de la derivada. Uso de tablas. Aplicación al estudio de funciones. Concepto de integral definida. Uso de tablas. Aplicaciones al cálculo de áreas y longitudes.

UNIDAD V: Estadística. Representación tabular, gráfica y análisis de muestras, correlación lineal.

Estadística descriptiva para muestras: Introducción. Representación Tabular y Gráficas de Muestras. Medidas de Centralización: Media Aritmética, Mediana y Moda. Medidas de Dispersión: Rango, Variancia, Desvío Estándar, Coeficiente de Variación. Medias de Posición: Cuantiles, Deciles y Percentiles. Simetría, Asimetría. Coeficiente de Asimetría. Análisis Descriptivo y Representación de datos de dos Variables Cuantitativas X e Y. Diagrama de Dispersión. Correlación Lineal. Coeficiente de Correlación Lineal.

Vigencia años:	2013	2014			
----------------	------	------	--	--	--

FACULTAD: Micro, Pequeña y Mediana Empresa

FOLIO

PROGRAMA DE: **MATEMÁTICA PI**

8

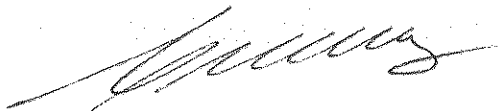
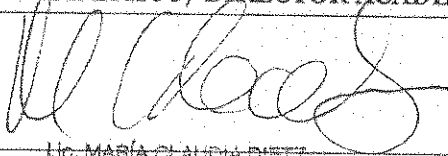
CÓDIGO: 52

BIBLIOGRAFÍA

- LEITHOLD, L. "Cálculo para Ciencias administrativas y Biológicas". Ed. Harla.
- LEWIN R. y RUBIN D. (2004) "Estadística para Administración y Economía". México. Editorial Pearson. 7º Edición.
- AYRES, F. (1969) "Teoría y problemas de álgebra moderna". Panamá. Mc Graw-Hill. 4ª Edición.
- SANTANA JARIA, O. J. (2006-2007) "Álgebra de Boole", Apuntes de cátedra de la asignatura "Sistemas Digitales" de la carrera Ingeniería técnica en Informática de Sistemas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. (<http://serdis.dis.ulpgc.es/~itis-sd/Transparencias0607/Tema07.pdf>)

Bibliografía Recomendada

- STEWART, J. – REDLIN, L. – WATSON, S. "Precálculo". International Thompson Editores. ISBN 970-686-030-4
- STEWART, J. "Cálculo en una variable". International Thompson Editores. ISBN 968-7529-12
- WEBSTER A. L. (2000) "Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía". Bogotá. Mc Graw Hill. 3º Edición.

PROFESOR RESPONSABLE	FIRMA
Mg. CARLOS ROBLERO	
VISADO	
DECANO DE FACULTAD	SECRETARIO ACADÉMICO/ DIRECTOR ACADÉMICO
Dra. ADRIANA REZZUTTI FACULTAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE	
FECHA y ORDENANZA:	FECHA: Lic. MARÍA CLAUDIA DIETZ DIRECTORA COORD. EDUCATIVA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

Vigencia años:	2013	2014			
----------------	------	------	--	--	--



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Documentación Respaldatoria

Número:

Referencia: Cód. 52 Matemática PI -2014

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