

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

1. DATOS INFORMATIVOS:

MATERIA O MÓDULO:	Fundamentos de Matemática
CODIGO:	12712
CARRERA:	ARQUITECTURA
NIVEL:	I
No. CRÉDITOS:	1
CRÉDITOS TEORÍA:	1
CRÉDITOS PRÁCTICA:	0
PROFESORES:	Mtr. Xavier Rivera Gálvez
SEMESTRE/AÑO ACADÉMICO:	Segundo 2008- 2009

2. DATOS DEL PROFESOR

Nombre: WILSON XAVIER RIVERA GÁLVEZ

Título profesional: LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD FÍSICO MATEMÁTICO. MAGISTER EN EDUCACIÓN
SUPERIOR

Línea de actividad académica: Docente de la Facultad de Arquitectura
y de la Facultad de Ciencias de la Educación en el campo de la
Matemática y la Física. Docente del BI de la Unidad Educativa
Experimental "Manuela Cañizares"

Horario de atención a estudiantes: 15h00 a 16h00

Correo electrónico: xriverag@puce.edu.ec

Teléfono: 099657811 - 099702734

3. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso de Nivelación en Lógica Matemática para la Facultad de Arquitectura y Diseño, está pensado en afán de brindar una herramienta básica que requieren los estudiantes que han optado por la carrera, lo que facilitará su mejor desenvolvimiento en la cátedra posterior, la idea de este curso es que todos los estudiantes estén en mejores e iguales condiciones para enfrentar el sistema modular de Lógica Matemática I y II y puedan utilizar esta herramienta en el desarrollo de los diferentes proyectos.

1. OBJETIVOS:

1. Conocer y comprender el lenguaje matemático.
2. Conocer y diferenciar los diferentes conjuntos de números que forman el campo numérico y sus operaciones
3. Aplicar leyes y reglas de álgebra a ejemplos de la carrera.
4. Identificar experiencias significativas en el campo de la Arquitectura
5. Desarrollar los temas mediante una motivación natural
6. Inculcar la realización de trabajos con orden, claridad, creatividad y honestidad

2. CONTENIDOS

UNIDAD 1.- Aritmética

Operaciones con enteros
Operaciones con fracciones
Operaciones con decimales
Tanto por ciento
Repartos proporcionales directos e inversos
Regla de tres simple y compuesta

UNIDAD 2.- Geometría

- Cálculo de áreas de figuras elementales y compuestas
- Cálculo de volúmenes de figuras elementales y compuestas
- Aplicaciones prácticas a la arquitectura
- Cálculos prácticos con aplicación de costos fijos y variables
- Elaboración de presupuestos

UNIDAD 3. Algebra

- Monomios y polinomios
- Operaciones algebraicas
- Productos notables
- Casos elementales de factorización
- Exponentes enteros y fraccionarios
- Operaciones con fracciones
- Resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas
- Problemas de aplicación de ecuaciones lineales y cuadráticas a la arquitectura
- Sistemas de ecuaciones lineales en dos variables
- Problemas de aplicación de sistemas de ecuaciones lineales a la arquitectura

6- METODOLOGÍA, RECURSOS:

Las sesiones se iniciarán con una breve introducción motivadora al tema, a continuación se procederá a desarrollar la temática, deduciendo y analizando los diferentes contenidos, procediendo a la resolución de ejercicios y problemas de aplicación referentes a la carrera, para finalmente analizar ejemplos propuestos por los estudiantes.

Como refuerzo se entregará un banco de preguntas que al ser desarrollados servirán de refuerzo al aprendizaje.

En cada nueva sesión se analizarán los problemas y dificultades que los estudiantes hayan tenido en el desarrollo del cuestionario

Las clases serán expositivas y participativas, desarrollando talleres y exposiciones

Como recursos se emplearán

1. Retro proyector
2. Computador
3. Proyector
4. Videos
5. Materiales para elaborar maquetas

7- EVALUACIÓN:

Se tomarán tres evaluaciones parciales de 10 puntos cada una evaluación final de 20 puntos de acuerdo al cronograma adjunto:

7.1 CRONOGRAMA DE EVALUACIONES:

Evaluación	Fecha	# de sesión	Valor
1			15 puntos
2			15 puntos
Final			20 puntos
Total puntaje			50 puntos

Nota: No se puede especificar las fechas exactas de las sesiones y las evaluaciones por ser sistema modular

8.- BIBLIOGRAFÍA:

Textos de Referencia:

Jack Britton, Matemáticas Contemporáneas,
 Barnett Rich, Álgebra Elemental
 Gobran, Algebra Elemental
 Ayres, Algebra Superior
 Leithol, Algebra y Trigonometría
 Baldor , Geometría y Trigonometría

Textos Recomendados

Barnett Rich, Álgebra Elemental
 Gobran, Algebra Elemental
 Ayres, Algebra Superior
 Leithol, Algebra y Trigonometría
 Baldor , Geometría y Trigonometría

Aprobado

Por el Consejo de Escuela

f) Director de Escuela

fecha: _____

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: _____