



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y ESPECIAL

1. Datos generales

Materia: MATEMATICA II Y SU DIDACTICA

Código: FLC0177

Paralelo:

Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017

Profesor: BARRAZUETA SAMANIEGO JUAN FERNANDO

Correo electrónico jfbarraz@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: FLC0173 Materia: MATEMATICA I Y SU DIDACTICA

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

2. Descripción y objetivos de la materia

Matemática II y su Didáctica desarrolla los elementos conceptuales que servirán de orientación básica para desempeñar la labor docente en el aprendizaje de los bloques matemáticos para estudiantes de 5to. Y 6to. año de EGB. Por medio de esta asignatura el estudiante podrá manejar convenientemente los programas propuestos por la autoridad educativa nacional para los años de 5to. Y 6to. de la EGB, a la par que descubrirán nuevas formas de estimular el pensamiento lógico a través de los temas tratados y de la metodología propuesta.

Matemáticas II y su Didáctica estudia las precisiones, temas y contenidos para quinto y sexto año de educación básica con metodologías apropiadas.

La Matemática II y su Didáctica comprenden los últimos temas básicos que deberán ser asimilados por los estudiantes para cubrir buena parte de las exigencias de los actuales estándares de calidad solicitados por el Ministerio para el 3er. Nivel. Por otro lado, contribuye al desarrollo del pensamiento lógico que persigue toda la propuesta curricular.

3. Contenidos

1	Introducción Metodológica a la Matemática
1.1	Notación Científica (2 horas)
1.2	Teorías epistemológicas: Jean Piaget, Guy Brousseau (2 horas)
1.3.	Tarea del docente de Matemática (2 horas)
2	Bloque Numérico
2.1.	Números naturales (2 horas)
2.1.0.	Suma, resta, multiplicación y división (2 horas)
2.1.1.	Aplicaciones (2 horas)
2.1.2.	Números decimales (2 horas)
2.1.3.	Representaciones (2 horas)
2.1.4.	Expresión decimal de fracciones (2 horas)
2.1.5.	Operaciones: suma, resta, multiplicación y división (2 horas)
2.1.6.	Aplicaciones (2 horas)
2.1.7	Potenciación y radicación de: enteros, fraccionarios y decimales (2 horas)
2.1.8.	Proporcionalidad: razones y proporciones; directas e inversas (2 horas)
2.1.9.	Regla de tres simple (2 horas)
2.2.	Representación en la semirrecta numérica (2 horas)
2.2.0.	Porcentajes (2 horas)
2.2.1.	Aplicaciones (2 horas)
2.3.	Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Múltiplos y divisores (2 horas)

2.4.	Números primos (2 horas)
2.5.	Números fraccionarios (2 horas)
2.6.	Representaciones (2 horas)
2.7.	Tipos de fracciones (2 horas)
2.8.	Amplificaciones, simplificaciones, transformaciones (2 horas)
2.9.	MDC y mmc. Operaciones con fracciones homogéneas y heterogéneas (2 horas)
3	Bloque de Relaciones y Funciones de 5to. Y 6to. De EGB
3.1.	Operaciones combinadas con enteros, fraccionarios y decimales (2 horas)
3.2.	Ubicación de pares ordenados: enteros, fraccionarios y decimales en el plano cartesiano (2 horas)
3.3.	Generación de sucesiones con: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (2 horas)
4	Bloque Geométrico
4.1.	Trazo de ángulos, uso del graduador (2 horas)
4.2.	Construcción de triángulos con regla (2 horas)
4.3.	Cálculo de perímetros y áreas de: triángulos, paralelogramos y polígonos regulares (2 horas)
4.4.	Elementos de círculos (2 horas)
4.5.	Longitud y área del círculo (2 horas)
5	Bloque de Medida
5.1.	Medidas angulares: grados, minutos, segundos (2 horas)
5.2.	Operaciones con grados (2 horas)
5.3.	Medidas de longitud: múltiplos y submúltiplos (2 horas)
5.4.	Medidas de superficie: múltiplos y submúltiplos (2 horas)
6	Bloque de Estadística y Probabilidades
6.1.	Representación e interpretación de diversos diagramas de barras (2 horas)
6.2.	Frecuencias (2 horas)
6.3.	Medidas de tendencia central (2 horas)
6.4.	Probabilidades (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
am. Argumenta las bases teóricas necesarias para entender la didáctica y su importancia empleando la expresión oral y escrita.	
-Interpreta códigos matemáticos para su ejercicio docente	-Evaluación escrita
an. Estructura y aplica propuestas curriculares inclusivas mediante una adecuada fundamentación teórica.	
-	-Evaluación escrita
Elabora propuestas microcurriculares para el área de matemáticas en el nivel educativo básico	-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Identifica la estructura del programa curricular nacional de matemáticas y la asocia con teorías pedagógicas.	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en el capítulo 1; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Introducción Metodológica a Matemática	APORTE 1	3	Semana: 3 (03/04/17 al 08/04/17)
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en el capítulo	Bloque Numérico	APORTE 1	2	Semana: 6 (24/04/17 al 29/04/17)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
	2; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.				
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en los capítulos 1, 2 y 3; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Numérico, Bloque de Relaciones y Funciones de 5to. Y 6to. De EGB, Introducción Metodológica a la Matemática	APORTE 2	10	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en el capítulo 4; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Geométrico	APORTE 3	5	Semana: 12 (05/06/17 al 10/06/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en los capítulos 1, 2, 3, 4 y 5; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico, Bloque de Medida, Bloque de Relaciones y Funciones de 5to. Y 6to. De EGB, Introducción Metodológica a la Matemática	APORTE 3	5	Semana: 14 (19/06/17 al 24/06/17)
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en los capítulos 4, 5 y 6; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Geométrico, Bloque de Estadística y Probabilidades, Bloque de Medida	APORTE 3	5	Semana: 16 (03/07/17 al 08/07/17)
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en los capítulos 1, 2, 3, 4, 5 y 6; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico, Bloque de Estadística y Probabilidades, Bloque de Medida, Bloque de Relaciones y Funciones de 5to. Y 6to. De EGB, Introducción Metodológica a la Matemática	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Se evaluará el dominio y aplicación de conceptos matemáticos de los temas planteados en los capítulos 1, 2, 3, 4, 5 y 6; la generación de ejemplos, contraejemplos y resolución de ejercicios propuestos de los temas tratados en clase.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico, Bloque de Estadística y Probabilidades, Bloque de Medida, Bloque de Relaciones y Funciones de 5to. Y 6to. De EGB, Introducción Metodológica a la Matemática	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Durante las clases se aplicarán las siguientes estrategias metodológicas:

Aprendizaje basado en problemas.

Diálogo Heurístico.

Clase magistral.

Trabajo autónomo.

Trabajo colaborativo.

Criterios de Evaluación

En la elaboración de las microplanificaciones se considerarán, las estrategias metodológicas propuestas, material didáctico y la utilización correcta y precisa de los elementos de la estructura curricular.

En todos los trabajos escritos se evaluará: la presentación, la ortografía, la redacción, la coherencia en la presentación de las ideas.

En los ejercicios matemáticos (tareas en clase: individuales y grupales) se evaluará: el proponer ejemplos y contraejemplos del tema estudiado, procedimiento utilizado al resolver y la respuesta.

Tanto en las pruebas como en el examen final se evaluará el conocimiento teórico del estudiante según: las respuestas a ejercicios matemáticos y de aplicación.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CASAS, Esperanza	Magisterio	Álgebra Recreativa	2005	
PONIACHIK, Jaime	Demente	Excursiones Matemáticas	2010	
LAHORA, CRISTINA.	Narcea	Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años	2007	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Hernández, Luis	Universidad de Cuenca	Didáctica de la Matemática I	2010	
Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Matemática 5	2016	
Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Matemática 6	2016	
Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.	Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.	2016	
Merino, José	Universidad de Cuenca	Teorías Psicopedagógicas y Enfoques Metodológicos de la Enseñanza	2010	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **22/03/2017**

Estado: **Aprobado**