UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS
# CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y ESPECIAL

## 1. Datos generales

**Materia:** MATEMATICA III Y SU DIDACTICA

**Código:** FLC0186

**Paralelo:** A

**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017

**Profesor:** GARATE MONCAYO ANITA MARCELA

**Correo electrónico** agarate@uazuay.edu.ec

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

**Prerrequisitos:**

Código: FLC0177 Materia: MATEMATICA II Y SU DIDACTICA

## 2. Descripción y objetivos de la materia

Matemática, es importante ya que utiliza el razonamiento lógico como herramienta para el análisis de las relaciones entre números y figuras geométricas y en la actualidad con su aplicación a otras ciencias. Matemáticas III y su Didáctica es una asignatura que favorece el razonamiento, las metodologías y las secuencias lógicas fomenta la creatividad, la abstracción, el orden, la perseverancia, prevee con anticipación la planificación de sus clases, en el proceso enseñanza-aprendizaje la matemática, integra valores y conocimientos transversales permitiendo al estudiante obtener las bases para la comprensión de las Matemáticas relacionados con la formación universitaria.

Matemática III y su didáctica cubre los contenidos para séptimo y octavo de Educación Básica por bloques , considerando las precisiones del Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010, establecidas para lograr el desarrollo efectivo de destrezas con criterios de desempeño en niños y niñas , facilitando al estudiante un buen conocimiento, manejo y aplicación del programa curricular de estos niveles, para guiar la orientación docente con seguridad e incrementar la conciencia de la importancia de las matemáticas en el desarrollo integral de los alumnos.

Esta asignatura constituye el inicio para el estudio de Matemática IV, que aborda los niveles restantes para culminar los estudios en la formación básica

## 3. Contenidos

| | |
|---|---|
| **01.** | **Numérico y geométrico.** |
| 01.01. | Sucesiones multiplicativas crecientes, decrecientes (1 horas) |
| 01.02. | Recta numérica (1 horas) |
| 01.03. | Números enteros, fraccionarios y decimales: ordenar, comparar, ubicar en la recta numérica (1 horas) |
| 01.04. | Plano cartesiano y pares ordenados (1 horas) |
| 01.05. | Pares ordenados, ubicación en los cuatro cuadrantes (1 horas) |
| 01.06. | Puntos y rectas notables de los triángulos (1 horas) |
| 01.07. | Teorema de Pitágoras (2 horas) |
| 01.08. | Areás y perímetros de triángulos y cuadriláteros (2 horas) |
| 01.09. | Resolución de problemas (3 horas) |
| 01.10. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (3 horas) |
| 01.11. | Elaboración de microplanificación (3 horas) |
| **02.** | **Relaciones y funciones, Numérico y geométrico.** |
| 02.01. | Sucesiones, numéricas, alfanuméricas, abastractas y multiplicativas con fracciones (4 horas) |
| 02.02. | Eliminación de Signos de agrupación (1 horas) |
| 02.03. | Ecuaciones de primer grado (2 horas) |
| 02.04. | Problemas de aplicación (2 horas) |
| 02.05. | Álgebra: términos, clasificación: monomios y polinomios. (2 horas) |

| | |
|---|---|
| 02.06. | Simplificación de términos semejantes (1 horas) |
| 02.07. | Operaciones algebraícas con monomios y polinomios: suma, resta, multiplicación y división (3 horas) |
| 02.08. | Trazo de rectas paralelas y perpendiculares. (1 horas) |
| 02.09. | Ángulos entre paralelas: clasificación (2 horas) |
| 02.10. | Ángulos complementaraios y suplementarios (1 horas) |
| 02.11. | Examen Interciclo (2 horas) |
| 02.12. | Operaciones con ángulos (2 horas) |
| 02.13. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (2 horas) |
| 02.14. | Elaboración de microplanificación (2 horas) |
| **03.** | **3. Relaciones y funciones, Numérico Geométrico y Estadístico.** |
| 03.01. | Proporcionalidad. Razones de segmentos (1 horas) |
| 03.02. | Teorema de Thales (2 horas) |
| 03.03. | Porcentajes (2 horas) |
| 03.04. | Razones y proporciones: directa, inversa, compuesta (2 horas) |
| 03.05. | Problema de aplicación (4 horas) |
| 03.06. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (2 horas) |
| 03.07. | Elaboración de microplanificación (2 horas) |
| **04.** | **Numérico Geométrico y Estadístico** |
| 04.01. | Metro cuadrado y cúbico: múltiplos y submúltiplos. (1 horas) |
| 04.02. | Conversión de unidades derivadas (3 horas) |
| 04.03. | Área y volumen de prismas y cilindros (2 horas) |
| 04.04. | Frecuencias absolutas y acumuladas (2 horas) |
| 04.06. | Medidas de tendencia central : moda, mediana y media (2 horas) |
| 04.07. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (2 horas) |
| 04.08. | Elaboración de microplanificación (2 horas) |
| 04.09. | Planificación anual de 7° y 8° de EBG (5 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.** | |
| - Identifica y discrimina los bloques curriculares de Matemática de acuerdo a la Actualización y Fortalecimiento curricular para el sexto y séptimo de básica. | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |
| **an. Estructura y aplica propuestas curriculares inclusivas mediante una adecuada fundamentación teórica.** | |
| -Estructura micro planificaciones considerando estrategias metodológicas elementos curriculares y fundamentos teóricos de la matemática. | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |
| -Formula y resuelve problemas de aplicación con los temas de estudio de los bloques curriculares de matemáticas de 6° y 7 ° de EGB | -Evaluación escrita |

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 1 | | APORTE 1 | 5 | Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16) |
| Evaluación escrita | Capítulo 1 hasta 3.4 | | APORTE 2 | 10 | Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16) |
| Evaluación escrita | Capítulo 3 y 4 | | APORTE 3 | 10 | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16) |
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 1,2,3,4 | | APORTE 3 | 5 | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16) |
| Evaluación escrita | Capítulo 1,2,3,4 | | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |

### 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 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 procedimiento 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 |
|---|---|---|---|---|
| ALVAREZ SANCHEZ, MERCEDES; ARANDA REDRUELLO, ROSALIA E.; ESPINOSA BAYAL, MARIA ANGELES; MARTIN BLAS | Pearson Educación | AREA DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES Y DIFICULTADES DE APRENDIZAJE | 2002 | NO INDICA |
| CHEVALLARD, IVES; BOSCH CASOVO, MARIANA; GASCON PEREZ, JOSEP. S.A. | Océano | DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS: MATEMÁTICAS/ MANUAL DE LA EDUCACIÓN | 2000 | NO INDICA |
| CALDERON C. LUIS | Grafitext | MATEMÁTICA 4 | 2010 | NO INDICA |
| DIENES, Z. P. | Paidós | ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA | 1975 | NO INDICA |
| HERNADEZ RUIS, SANTIAGO; AIZPUN LOPEZ, ALBERTO | NO INDICA | LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA EN LA EDUCACION GENERAL BASICA. DIDACTICA DE LA MATEMATICA ELEMENTAL | 1975 | NO INDICA |
| MENENDEZ MARTINEZ, MARIA DEL CARMEN. | NO INDICA | PROGRAMACION DEL LENGUAJE MATEMATICO EN EDUCACION ESPECIAL | 1984 | NO INDICA |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN | Edinun | MI PAÍS MATEMÁTICO | 2011 | NO INDICA |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN | Norma | MATEMÁTICA 3 | 2009 | NO INDICA |
| REPETTO, CELINA H.; LINSKENS, MARCELA E.; FESQUET, HILDA B. | Libresa | MATEMÁTICA MODERNA: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA | 1992 | NO INDICA |
| REPETTO, CELINA H.; LINSKENS, MARCELA E.; FESQUET, HILDA B. | Libresa | MATEMÁTICA MODERNA: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA | 1992 | NO INDICA |
| REPETTO, CELINA H.; LINSKENS, MARCELA E.; FESQUET, HILDA B. | Libresa | MATEMÁTICA MODERNA: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA | 1992 | NO INDICA |
| SANTILLANA | Santillana | FUTURO 2 , 3 Y 4 | 2000 | NO INDICA |


#### Web

#### Software

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

| Docente | Director/Junta |
| --- | --- |

Fecha aprobación: 07/08/2016

Estado: Aprobado