



## FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS

### CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y ESPECIAL

#### 1. Datos generales

**Materia:** MATEMATICA I Y SU DIDACTICA

**Código:** FLC0173

**Paralelo:** A1

**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:

Ninguno

#### 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 I y su Didáctica es una asignatura que favorece el razonamiento, las metodologías y las secuencias lógicas que permiten al estudiante obtener las bases para la comprensión de las Matemáticas en general.

Matemática I y su Didáctica cubre los contenidos para 2º, 3º y 4º 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 II, que aborda los niveles restantes para culmina los estudios en la formación básica.

#### 3. Contenidos

|            |  |
|------------|--|
| <b>01.</b> | <b>Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística</b>                |
| 01.01.     | La estructura curricular: sistema de conceptos empleados (3 horas)   |
| 01.02.     | Planificación por bloques curriculares (3 horas)   |
| 01.03.     | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (3 horas)   |
| 01.04.     | Clasificación de objetos, cuerpos geométricos y figuras geométricas según propiedades propuestas. (3 horas)              |
| 01.05.     | Lado, interior, exterior y frontera de las figuras geométricas. (3 horas)  |
| 01.06.     | Líneas rectas, paralelas e intersecantes. (3 horas)  |
| 01.07.     | Lados, vértices y ángulos (2 horas)  |
| 01.08.     | Cuerpos geométricos: Cilindro, esfera, cono, cubo, pirámide de base cuadrada, Prisma rectangular.- Propiedades (3 horas) |
| 01.09.     | Pictogramas: Recolección, representación, frecuencias simples (2 horas)  |
| <b>02.</b> | <b>La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística</b>   |
| 02.01.     | Elaboración de microplanificación (2 horas)  |
| 02.02.     | Mapa de conocimientos de 2º, 3º, y 4º de EGB (2 horas)   |
| 02.03.     | Objetivos educativos del 2º, 3º, y 4º de EGB (2 horas)   |
| 02.04.     | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (3 horas)   |
| 02.05.     | Noción de semirrecta, segmento y ángulo (3 horas)  |
| 02.06.     | Clasificación de ángulos por amplitud: recto, agudo y obtuso (2 horas)   |
| 02.07.     | Cuadrados y rectángulos: Perímetro de cuadrados y rectángulos (2 horas)  |
| 02.08.     | Examen Interciclo (5 horas)  |
| 02.09.     | Diagramas de barras: Recolección, representación (4 horas)   |

|        |   |
|--------|---|
| 03.    | 3. El papel (Rol) del maestro en la enseñanza de las matemáticas, medida y probabilidad (0 horas)   |
| 03.01. | Planificación por bloques curriculares del 2º, 3º, y 4º de EGB (3 horas)  |
| 03.02. | Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje del 2º, 3º, y 4º de EGB (3 horas)  |
| 03.03. | Indicadores esenciales de evaluación del 2º, 3º, y 4º de EGB (3 horas)  |
| 03.04. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (3 horas)  |
| 03.05. | Elaboración de microplanificación (3 horas)   |
| 03.06. | Medidas convencionales y no convencionales de: longitud, capacidad, peso, monetarias y tiempo (3 horas)   |
| 03.07. | Combinaciones: de dos por dos y de tres por tres (3 horas)  |
| 04.    | 4. Bloque Numérico y de Relaciones y Funciones de 2º a 4º de EGB. (0 horas)   |
| 04.01. | Precisiones didácticas y estrategias metodológicas (3 horas)  |
| 04.05. | Memorización de las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) (3 horas)   |
| 04.06. | Operadores: aditivos, sustractivos y multiplicativos; relación entre multiplicación y División; Productos y cocientes exactos, resolución de problemas. (3 horas) |

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia   | Evidencias   |
|--|--|
| <b>am. Argumenta las bases teóricas necesarias para entender la didáctica y su importancia empleando la expresión oral y escrita.</b>    |  |
| -Identifica y discrimina los bloques curriculares de Matemática de acuerdo a la Actualización y Fortalecimiento curricular.              | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |
| <b>an. Estructura y aplica propuestas curriculares inclusivas mediante una adecuada fundamentación teórica.</b>                          |  |
| -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 2º a 4º de EGB        | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |

#### Desglose de evaluación

| Evidencia                      | Descripción      | Contenidos sílabo a evaluar   | Aporte   | Calificación | Semana                                   |
|--------------------------------|------------------|---|----------|--------------|--|
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 1       | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística  | APORTE 1 | 5            | Semana: 3 (26/09/16 al 01/10/16)         |
| Evaluación escrita             | Capítulo 1 y 2   | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística | APORTE 2 | 10           | Semana: 6 (17/10/16 al 22/10/16)         |
| Evaluación escrita             | Capítulo 3 y 4   | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística | APORTE 3 | 5            | Semana: 11 (21/11/16 al 26/11/16)        |
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 1,2,3   | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística | APORTE 3 | 5            | Semana: 13 (05/12/16 al 10/12/16)        |
| Evaluación escrita             | capítulo 3 y 4   | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística | APORTE 3 | 5            | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)        |
| Evaluación escrita             | Capítulo 1,2,3,4 | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y  | EXAMEN   | 20           | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |

| Evidencia          | Descripción          | Contenidos sílabo a evaluar   | Aporte     | Calificación | Semana                                   |
|--------------------|----------------------|---|------------|--------------|--|
|                    |                      | Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística  |            |              |  |
| Evaluación escrita | Capítulos del 1 al 4 | Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, Geometría y Estadística, La importancia de enseñar y aprender Matemática Geometría y Estadística | SUPLETORIO | 20           | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

### 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 |
| CALDERÓN 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 |
| GOMEZ MARTINEZ, VICENTE; JUANES PECES, BARBARA.   | CEPE              | CIFRAS CONJUNTOS: NÚMEROS DE AGUJEROS/ COLECCIÓN EDUCACIÓN PREESCOLAR; V. 4.                         | 1981 | 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 |

| Autor   | Editorial | Título                                      | Año  | ISBN      |
|---|-----------|---|------|-----------|
| REPETTO, CELINA H.;<br>LINSKENS, MARCELA E.;<br>FESQUET, HILDA B. | Libresa   | MATEMÁTICA MODERNA:<br>ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA | 1992 | NO INDICA |
| REPETTO, CELINA H.;<br>LINSKENS, MARCELA E.;<br>FESQUET, HILDA B. | Libresa   | MATEMÁTICA MODERNA:<br>ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA | 1992 | NO INDICA |
| SANTILLANA  | Sanillana | FUTURO 2 , 3 Y 4                            | 2000 | NO INDICA |

#### Web

| Autor     | Título              | URL   |
|-----------|---------------------|---|
| No Indica | Biblioteca Proquest | <a href="http://search.proquest">http://search.proquest.</a>  |
| No Indica | Biblioteca Ebsco    | <a href="http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?">http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?</a> |

#### Software

#### Bibliografía de apoyo

##### Libros

##### Web

##### Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2016**

Estado: **Aprobado**