

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN BÁSICA II
Código: EBA0602
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2024 a Junio-2024
Profesor: BARRAZUETA SAMANIEGO JUAN FERNANDO
Correo electrónico: jfbarraz@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

Prerrequisitos:

Código: EBA0502 Materia: MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN BÁSICA I

2. Descripción y objetivos de la materia

Pretende cubrir los contenidos de 5°, 6° y 7° años de Educación General Básica, es decir, de Básica Media, considerando las precisiones propuestas en la Guía Didáctica de Implementación Curricular para EGB y BGU en el área de Matemática, establecidas para lograr el desarrollo efectivo de destrezas con criterios de desempeño en las y los estudiantes, promoviendo un aprendizaje efectivo basado en el dominio de conceptos básicos, manejo y aplicación del programa curricular, así como de estrategias y programas interactivos, buscando cimentar la belleza e importancia de las matemáticas en la formación integral de las y los estudiantes.

La naturaleza de la asignatura de Matemática en Educación Básica II es teórico – práctica y tiene como propósito principal desarrollar las habilidades Lógico-Matemáticas de los estudiantes. Se relaciona con la Cátedra integradora: Diseño y gestión de ambientes de aprendizaje en EGB II, a través del planteamiento de propuestas microcurriculares, así como en la búsqueda de la interdisciplinariedad, también es co-requisito de la Práctica Preprofesional: Educación Básica Media.

Al ser la matemática un instrumento esencial en el desarrollo de cualquier actividad humana, trata de promover en las y los estudiantes la revaloración de la misma como medio para desarrollar un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y ejecutivo, a través de la generación y puesta en práctica de métodos, técnicas y estrategias que le permitan solucionar cualquier situación problemática que se le presente en la cotidianidad. Esta asignatura se relaciona con los siguientes objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Objetivo 4. EDUCACIÓN de calidad "garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos": Al ser la matemática un lenguaje universal contribuye con el ODS 4 en la formación de docentes con una perspectiva amplia en etnomatemática y derechos humanos, para que puedan contribuir en la formación holística de sus estudiantes así como en la construcción de sociedades más justas e inclusivas. Objetivo 5. IGUALDAD de género "lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas" La formación docente en el área de la Matemática permite fortalecer el trabajo en valores, brindando de esta manera una formación holística fundamentada en el desarrollo de capacidades y herramientas que permitan evidenciar la puesta en práctica de sus valores.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Enfoque de aprendizaje de las Matemáticas en Educación Básica Media
1.1.	La estructura curricular: sistema de conceptos empleados
1.2.	Precisiones didácticas y estrategias metodológicas

1.3.	Objetivos educativos de la Educación Básica Media
1.4.	Estrategias de enseñanza aprendizaje de la Matemática
2	Bloque Numérico
2.1.	Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Múltiplos y divisores.
2.2.	Números primos.
2.3.	Números Fraccionarios.
2.4.	Representaciones.
2.5.	Tipos de fracciones.
2.6.	Amplificaciones, simplificaciones, transformaciones.
2.7.	MDC y mmc. Operaciones con fracciones homogéneas y heterogéneas.
2.8.	Operaciones con números fraccionarios.
2.9.	Aplicaciones
2.10.	Números Decimales.
2.11.	Representaciones.
2.12.	Expresión decimal de fracciones.
2.13.	Operaciones con números decimales.
2.14.	Potenciación y radicación de; enteros, fraccionarios y decimales.
2.15.	Proporcionalidad: razones y proporciones: directas e inversas.
2.16.	Regla de tres simple.Porcentajes
2.17.	Aplicaciones
2.18.	Operaciones combinadas con enteros, fraccionarios y decimales.
2.19.	Ubicación de pares ordenados: enteros, fraccionarios y decimales en el plano cartesiano.
3	Bloque Geométrico
3.1.	Trazo de ángulos, uso del graduador.
3.2.	Construcción de triángulos con regla.
3.3.	Puntos y rectas notables de los triángulos.
3.4.	Teorema de la hipotenusa de Pitágoras.
3.5.	Cálculo de perímetros y áreas de: triángulos, paralelogramos y polígonos regulares.
3.6.	Elementos del círculo.
3.7.	Longitud y área del círculo.
3.8.	Área y volumen de prismas y cilindros
4	Bloque de Medida
4.1.	Medidas angulares: grados, minutos, segundos.
4.2.	Operaciones con grados.
4.3.	Medidas de longitud: múltiplos y submúltiplos.
4.4.	Medidas de superficie: múltiplos y submúltiplos.
4.5.	Medidas de capacidad: múltiplos y submúltiplos.
5	Bloque de Estadística y Probabilidades.
5.1.	Representación e interpretación de diversos diagramas de barras.

5.2.	Frecuencias absolutas y acumuladas.
5.3.	Medidas de tendencia central : moda, mediana y media.
5.4.	Probabilidades.
5.5.	Recursos didácticos para la enseñanza del bloque de estadística y probabilidades

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

...

-Construye y/o aplica propuestas microcurriculares inclusivas a partir de las necesidades del niño en Educación Básica	-Evaluación escrita
-Observa y analiza situaciones problemáticas que requieren de estrategias matemáticas para su solución	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Trabajo en grupo / 5 pts. Evaluación escrita / 5 pts.	Bloque Numérico, Enfoque de aprendizaje de las Matemáticas en Educación Básica Media	APORTE	10	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Evaluación escrita	Trabajo en grupo / 3 pts. Resolución de ejercicios / 3 pts. Evaluación escrita / 4 pts.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico	APORTE	10	Semana: 7 (08-ABR-24 al 13-ABR-24)
Evaluación escrita	Trabajo en grupo / 3 pts. Resolución de ejercicios / 3 pts. Evaluación escrita / 4 pts.	Bloque de Estadística y Probabilidades., Bloque de Medida	APORTE	10	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Evaluación escrita	Trabajo en grupo / 5 pts. Evaluación escrita / 15 pts.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico, Bloque de Estadística y Probabilidades., Bloque de Medida, Enfoque de aprendizaje de las Matemáticas en Educación Básica Media	EXAMEN	20	Semana: 16 (10-JUN-24 al 11-JUN-24)
Evaluación escrita	Evaluación escrita / 20 pts.	Bloque Geométrico, Bloque Numérico, Bloque de Estadística y Probabilidades., Bloque de Medida, Enfoque de aprendizaje de las Matemáticas en Educación Básica Media	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Para el proceso de enseñanza- aprendizaje se utilizará como metodología base, la mediación pedagógica, utilizando clases magistrales, vídeos relacionados con la materia. Se realizarán trabajos tanto individuales como grupales. Elaboración de un portafolio por parte de las y los estudiantes, para que demuestren los conocimientos adquiridos y utilicen los recursos electrónicos como medio de autoregulación en la construcción y redescubrimiento de los fundamentos matemáticos.	Autónomo
Elaboración de un portafolio digital por parte de las y los estudiantes, para que demuestren los conocimientos adquiridos y utilicen los recursos electrónicos como medio de autoregulación en la construcción y redescubrimiento de los fundamentos matemáticos.	Horas Autónomo
En el desarrollo del curso se aplicarán las siguientes técnicas: - Exposiciones y conferencias. - Aplicación de las estrategias activas de aprendizaje de la matemática REACT (relación, experimentación, aplicación, cooperación y transferencia) - Estudio de casos (Dinámica de trabajos en grupos) - Talleres - Resolución de ejercicios	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En relación con la evaluación, tanto en los trabajos escritos como exámenes se evaluará el conocimiento teórico del estudiante según la adecuada respuesta, utilizando diferentes tipos de preguntas que ofrece la plataforma virtual de la UDA. Se utilizarán rúbricas para el ensayo y exposición grupal. Nivel de compromiso que asume el estudiante, para con la construcción de su aprendizaje, así como, el redescubrimientos y aplicación de los fundamentos teóricos prácticos de la asignatura.	Autónomo
Nivel de compromiso que asume el estudiante, para con la construcción de su aprendizaje, así como, el redescubrimientos y aplicación de los fundamentos teóricos prácticos de la asignatura.	Horas Autónomo
Calidad de la planificación y desarrollo de las tareas de teórico prácticas e investigativas propuestas. Nivel de abstracción y generalización de los fundamentos teórico prácticos de la asignatura. Grado de productividad de sus aportes en clase a la asignatura.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CHEVALLARD, IVES; BOSCH CASOVO, MARIANA; GASCON PEREZ, JOSEP. S.A.	Océano	DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS: MATEMÁTICAS/ MANUAL DE LA EDUCACIÓN	2000	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
Barrazueta Samaniego, J., Bravo Guerrero, F., & Trelles Zambrano, C. "	Nueva Propuesta para Realizar una Planificación Microcurricular en el Área de Matemáticas	
CHEVALLARD, IVES; BOSCH CASOVO, MARIANA; GASCON PEREZ, JOSEP. S.A.	DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS: MATEMÁTICAS/ MANUAL DE LA EDUCACIÓN	
Ministerio de Educación	Actualización y Fortalecimiento Curricular en Educación Básica	

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
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.	Matemática 5	2016	
Ministerio de Educación	Ministerio de Educación	Matemática 7	2016	

Web

Autor	Título	Url
Barrazueta Samaniego, J., Bravo Guerrero, F., & Trelles Zambrano, C.	Nueva Propuesta para Realizar una Planificación Microcurricular en el Área de Matemáticas	http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/643
Trelles César Bravo Fabián Barrazueta Juan	¿Cómo Evaluar los Aprendizajes en Matemáticas?	http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/183

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **19/02/2024**

Estado: **Aprobado**