

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE: Matemática y Física

MODALIDAD EN LíNEA

SÍLABO

CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

NIVEL

TERCERO

AMBATO - ECUADOR
2026

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de Currículo en Matemáticas y Física tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes una comprensión sólida de los principios fundamentales que rigen en la estructura del Currículo en Matemáticas en la EGB y el BGU, y el currículo en Física en la BGU, en el territorio ecuatoriano. Una vez cursada esta materia, el estudiante adquiere conocimientos sobre el origen, las bases teóricas y los fundamentos de un currículo en general. Identifica los objetivos, los contenidos, la metodología y los recursos de enseñanza-aprendizaje de los currículos en Matemáticas y Física del Ecuador. Por último, conoce los conceptos de evaluación curricular y los estándares de calidad educativa del Ecuador.

Descripción de la asignatura El presente sílabo consta de cuatro unidades curriculares: Generalidades del currículo; Propósitos y contenidos del currículo; Metodología y recursos de enseñanza; Evaluación del aprendizaje. La metodología del curso se basará en el Metodo Explicativo, con una modalidad completamente en línea, mediante el uso de la plataforma Moodle de la Universidad Técnica de Ambato, para las horas asincrónicas; además, la plataforma Zoom de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para las clases sincrónicas y tutorías académicas. Los contenidos se procesarán mediante la lectura y participación de los estudiantes en actividades prácticas. Se promoverá la participación activa en horas asincrónicas, a través de foros de preguntas, discusión e interacción. Se ofrecerá apoyo a través de tutorías académicas en línea. La evaluación será acorde al Reglamento de sistema de evaluación estudiantil de grado de la Universidad Técnica de Ambato, aprobado mediante RESOLUCIÓN: 0954-CU-P-2023, y según el Instructivo para el sistema de evaluación estudiantil, literal g «Valoración de las actividades de evaluación. - En cada parcial del periodo académico, las calificaciones serán el resultado de la suma de los siguientes componentes: Aprendizaje en contacto con el docente 40%, Aprendizaje práctico-experimental 30% y Aprendizaje autónomo 30%». El resultado de aprendizaje es: Identifica los componentes del currículo en Física y Matemáticas

Objetivo general de la asignatura Identificar los componentes del currículo en Física y Matemáticas.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Comprender las generalidades del currículo

2.-Identificar los propósitos formativos y contenidos del currículo

3.-Conocer la metodología e implementar recursos de enseñanza aprendizaje

4.-Aplicar criterios para la evaluación en el currículo

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Comprender las generalidades del currículo			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Etimología y definiciones varias del currículo. Diferencia entre currículo, diseño curricular y planificación curricular.	4	2	6	Pruebas de Diagnostico Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos en excel Trabajos
1.2.- Tipos de currículo y niveles de concreción curricular.	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos en excel Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Comprende las generalidades del currículo
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Identificar los propósitos formativos y contenidos del currículo			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Propósitos y contenidos del currículo en Matemáticas para EGB y BGU.	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos en excel Trabajos escritos Trabajos
2.2.- Propósitos y contenidos del currículo en Física en BGU.	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos en excel Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Identifica los propósitos formativos y contenidos del currículo
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Conocer la metodología e implementar recursos de enseñanza aprendizaje			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Metodología y recursos de enseñanza-aprendizaje en el currículo en Matemáticas.	4	2	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos en excel Trabajos escritos Trabajos
3.2.- Metodología y recursos de enseñanza-aprendizaje en el currículo en Física.	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos en excel Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Conoce la metodología e implementar recursos de enseñanza aprendizaje
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Aplicar criterios para la evaluación en el currículo			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- ¿Qué es la evaluación curricular y cuáles son las técnicas de evaluación curricular?	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos en excel Trabajos escritos Trabajos
4.2.- Estándares de calidad educativa.	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos en excel Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica criterios para la evaluación en el currículo
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizarÃ¡n dos escenarios virtuales de aprendizaje: 1.- La plataforma virtual Moodle de la DirecciÃ³n de EducaciÃ³n Continua a Distancia y Virtual (DEADV) de la Universidad TÃ©cnica de Ambato, para las actividades en clases asincrÃ³nicas, envÃo de planificaciÃ³n acadÃ©mica y material de apoyo, asÃ como para la recepciÃ³n de tareas. 2.- La plataforma virtual Zoom de la Facultad de Ciencias Humanas y de la EducaciÃ³n (FCHE) para las clases sincrÃ³nicas y tutorÃas en lÃnea.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Comprender las generalidades del currículo	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	1) Prueba de unidad
2.- Identificar los propósitos formativos y contenidos del currículo	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	1) Evaluación parcial
3.- Conocer la metodología e implementar recursos de enseñanza aprendizaje	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	1) Prueba de unidad
4.- Aplicar criterios para la evaluación en el currículo	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	1) Evaluación parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ortiz Ocaña, Alexander	2014	Currículo y Didáctica	1	Ediciones de la U	Colombia Bogotá	1	181	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este texto versa sobre planes de estudios y métodos de enseñanza							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/70223							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Alonso Chica Cañas, Francisco	2017	Currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo	1	Ediciones USTA	Colombia Bogotá	1	446	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este texto versa sobre autoeducación, métodos de estudio y razonamiento.							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/68997							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Malagón Plata, Luis Alberto Ñáñez Rodríguez, José Julián Rodríguez Rodríguez, Luz Helena	2019	El currículo: fundamentos teóricos y prácticos	1	Sello Editorial Universidad del Tolima	Colombia Tolima	1	137	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este texto versa sobre planificación curricular , diseño curricular y educación en Colombia							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/228355							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Chavarría Arroyo, Gilberto	2013	La realidad de estudiantes de secundaria con adecuación curricular no significativa en matemática.	1	Red Universidad Nacional de Costa Rica	Costa Rica San José	1	21	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es un artículo ciéntifico sobre la adecuación curricular.							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/14213							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Maldonado García, Miguel Ángel	2010	Currículo con enfoque de competencias	1	ECOE Ediciones	Colombia Bogotá	1	236	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este texto versa sobre educación superior, currículo y competencias educativas.							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/69150							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Juan F. Romero Pérez Luque Parra, Diego Jesús	2002	Trastornos del desarrollo y adaptación curricular	1	Ediciones Aljibe	España Archidona	1	241	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este texto versa sobre educación especial y adaptación curricular.							
URL:	https://0x102qz3n-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/60474							