UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE: Química y Biología

MODALIDAD EN LíNEA

SÍLABO

CURRÍCULO DE QUÍMICA Y BIOLOGÍA

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	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
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.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura Currículo de Química y Biología está orientada a que el futuro docente comprenda, analice y aplique los fundamentos curriculares que rigen la enseñanza de las ciencias naturales en el sistema educativo ecuatoriano. A través del estudio del marco legal, los propósitos formativos, los contenidos organizados por ejes, y las metodologías y evaluaciones propuestas, se busca que el estudiante desarrolle una visión crítica, contextualizada y pedagógica del currículo vigente para EGB y B

Descripción de la asignatura El sílabo Currículo de Química y Biología consta de cuatro unidades curriculares: comprender las generales del currículo para las áreas de Química y Biología; analizar los propósitos y la organización de los contenidos del currículo; diseñar y selecciona metodologías y recursos de enseñanza aprendizaje acordes al currículo; aplicar criterios e instrumentos de evaluación basados en el currículo. La metodología del curso se basará en una modalidad completamente en línea, mediante el uso de

Objetivo general de la asignatura Identificar los componentes del currículo de Química y Biología

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Comprender las generalidades del currículo

2.-Analizar los propósitos y los contenidos del currículo

3.-Revisar las metodologías y recursos de enseñanza aprendizaje

4.-Conocer los criterios de evaluación del 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.- Fundamentos del currículo ecuatoriano	6	4	8	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Pruebas escritas de la unidad
1.2.- Estructura curricular del área	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Comprende las generalidades del currículo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Analizar los propósitos y los 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 de la enseñanza de la ciencia	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
2.2.- Organización de contenidos y destrezas	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Analiza los propósitos y los contenidos del currículo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Revisar las metodologías y 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.- Estrategias metodológicas activas	6	4	8	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
3.2.- Recursos didácticos para la enseñanza científica	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Revisa las metodologías y recursos de enseñanza aprendizaje
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Conocer los criterios de evaluación 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**
4.1.- Enfoques y tipos de evaluación	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
4.2.- Instrumentos e indicadores de evaluación	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Conoce los criterios de evaluación del currículo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, Ã¡ULICO) 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

Aprobado

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	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad Curricular 1
2.- Analizar los propósitos y los contenidos del currículo	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación del primer Parcial
3.- Revisar las metodologías y recursos de enseñanza aprendizaje	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad Curricular 3
4.- Conocer los criterios de evaluación del currículo	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación del Segundo Parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Salcedo Barragán, Mileidy	2016	Currículo: cómo preparar clases de excelencia	1	Ediciones de la U	Colombia Bogota	1	150	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Una guía para diseñar clases basadas en el currículo como proceso vivo, estimulando el diálogo reflexivo y activo para una enseñanza de excelencia.							
URL:	https://0x102vcb1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/70297							

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:	Presenta concepciones y herramientas para diseñar un currículo y una didáctica integradora que promuevan un aprendizaje significativo y vivencial.							
URL:	https://0x102vcb1-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
Sanabria Totaitive, Inés Andrea Moreno Cely, Claudia Patricia Barnabé Corrêa, Thiago Henrique	2021	Currículo en Ciencias Naturales. Tendencias, intersticios y posibilidades	1	Editorial UPTC	Colombia	1	248	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro Contemporáneo: analiza enfoques y desafíos del currículo en Ciencias Naturales desde una perspectiva crítica e innovadora.							
URL:	https://0x102vcb1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/219223							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ministerio de Educación	2016	Currículo nacional de la Educación Básica y Bachillerato General Unificado: Ciencias Naturales	1	Ministerio de Educación	Ecuador	1	338	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								

Comentario:	Establece los objetivos, contenidos y competencias para desarrollar el pensamiento científico y la comprensión del entorno natural en EGB y BGU.
URL:	https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Malagón Plata, Luis Alberto Rodríguez Rodríguez, Luz Helena Ñáñez Rodríguez, José Julián	2019	El currículo: fundamentos teóricos y prácticos	1	Sello Editorial Universidad del Tolima	Colombia	1	137	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo: ofrece una visión crítica y práctica del currículo, integrando fundamentos teóricos, evolución histórica y herramientas para el diseño educativo reflexivo							
URL:	https://0x102vcb1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/228355							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Parra Ortiz, José María García Medina, Raúl	2010	Didáctica e innovación curricular	1	Los libros de la Catarata	España Madrid	1	137	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Guía práctica para futuros docentes que integra teoría y actividades sobre diseño, desarrollo e innovación del currículo							
URL:	https://0x102vcb1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/248496							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Camacho Sanabria, Carmen Amalia Pérez, Libardo Enrique Rincón Ussa, Luis Jesús	2016	Evaluación curricular: realidades y desafíos	1	Universidad de La Salle	Colombia	1	161	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Investiga dinámicas y desafíos de la evaluación curricular, proponiendo un modelo sistémico para su gestión y mejora institucional.							
URL:	https://0x102vcb1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/221856							