Fecha aprobación: 05/09/2018



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

1. Datos

Materia: CIENCIAS NATURALES III Y SU DIDACTICA

Código: FLC0185

Paralelo: A

Periodo: Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: ENCALADA CALLE NYDIA MARCELA

Correo mencalada@uazuay.edu.ec

electrónico:

Prerrequisitos:

Código: FLC0179 Materia: CIENCIAS NATURALES II Y SU DIDACTICA

Nivel: 3

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura además de enfocarse en la revisión de conceptos básicos, cubre los contenidos para 9° y 10° de Educación Básica tomando en cuenta los lineamientos planteados en el Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010, para que los estudiantes puedan lograr el desarrollo efectivo de destrezas con criterios de desempeño en los alumnos que cursan dichos niveles.

El estudio de las Ciencias Naturales III y su didáctica es importante porque proporciona a los estudiantes los conceptos básicos para que puedan diseñar una planificación que emplee estrategias creativas que les permitan ir construyendo conocimientos y generando actitudes hacia el entorno a través de la experiencia y vivencias dentro de su contexto, cumpliendo con las exigencias establecidas en la Reforma y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.

Ciencias Naturales III y su didáctica está relacionada con Ciencias Naturales I y II y las otras cátedras que abordan didáctica y planificación, así como con las prácticas preprofesionales que se realizan en diversos ciclos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	Nuevo Currículo de Educación
1.1	Consideraciones legales. Reformas curriculares precedentes (1 horas)
1.2	Elementos Curriculares (2 horas)
1.3	Bloques curriculares del Área de CCNN (criterios de organización y secuenciación de los contenidos) (1 horas)
1.4	Contribución de las CCNN en el Subnivel Superior a los objetivos generales del área de CCNN (1 horas)
2	Planificación Curricular
2.1	Elementos de la Planificación Curricular Institucional (PCI) (3 horas)
2.2	Planificación Curricular Anual (PCA) (3 horas)
2.3	Planificación de Aula (1 horas)

2.4	Análisis de los nuevos formatos de planificación y ejercicios de aplicación (3 horas)
3	Diseño de Planificaciones para 9° EGB
3.1	Mapa de contenidos para el 9°EGB (1 horas)
3.2	Bloque 1 Niveles de organización de los Seres vivos y su interacción con el ambiente: Estructura de los tejidos (1 horas)
3.3	Tejidos Vegetales y Animales (2 horas)
3.4	Bloque 2 Cambios en los seres Vivos: La evloución (2 horas)
3.5	Teorías de la Evolución (1 horas)
3.6	Mecanismos de la Evolución (2 horas)
3.7	Las Bacterias (1 horas)
3.8	Los Antibióticos (1 horas)
3.9	Bloque 3 Acción del Ser Humano sobre la Naturaleza: El elemento Carbono (2 horas)
3.10	El cambio Climático (2 horas)
3.11	Bloque 4 La fuerza de la Gravedad: Masa y Peso (1 horas)
3.12	La Fuerza de la Gravedad (2 horas)
3.13	El Sistema Solar (2 horas)
3.14	Bloque 5 Nuestro Universo: Elementos del Universo (1 horas)
3.15	Posición del Sol, la Luna y la Tierra (1 horas)
3.16	Bloque 6 Nuestro Planeta: Biomas de la Tierra (1 horas)
3.17	La Biodiversidad y la Conservación (2 horas)
3.18	Examen Interciclo (5 horas)
4	Diseño de planificaciones para 10° EGB
4.1	Mapa de contenidos para el 10°EGB (1 horas)
4.2	Bloque 1 La Clasificación de los Seres Vivos: El origen de los sistemas de Clasificación de los Seres vivos (2 horas)
4.3	Clasificación de los Procariotas (1 horas)
4.4	Clasificación de los Eucariotas: Protistas, Hongos, Plantas y Animales (4 horas)
4.5	Bloque 2 La Reproducción en los Seres Vivos: La reproducción celular (2 horas)
4.6	Mecanismos de Reproducción: Sexual y Asexual (2 horas)
4.7	Animales Invertebrados y Vertebrados (2 horas)
4.8	Bloque 3 El Sistema Inmunitario y los virus: El Sistema Inmune Humano (2 horas)
4.9	Los Agentes Patógenos y las Enfermedades (2 horas)
4.10	Bloque 4 Los Fluidos: Definición de densidad y presión (1 horas)
4.11	El Principio de Arquímedes y de Pascal (2 horas)
4.12	El Carbono: propiedades físicas y químicas (2 horas)
4.13	Las Biomoléculas (2 horas)
4.14	Bloque 5 El origen de la Vida en laTierra y la Evolución: origen del Universo (1 horas)
4.15	Explicaciones sobre el origen de la vida (1 horas)
4.16	Historia de los Procesos geológicos de la Tierra (1 horas)
4.17	Bloque 6 Cambios en la Tierra: Historia evolutiva de Sudamérica (1 horas)
4.18	Biogeografía del Ecuador (1 horas)
4.19	Clases Demostrativas (5 horas)

5. 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<u>.</u>

-Diseña planificaciones para el 9° y 10° acorde a las necesidades del entorno -Evaluación escrita empleando estrategias metodológicas innovadoras basadas en sustentos teóricos

-Investigaciones

-Prácticas de laboratorio

-Trabajos prácticos productos

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

-Identifica los fundamentos teóricos de la didáctica de las Ciencias Naturales y -Evaluación escrita sus aplicaciones educativas -Investigaciones

-Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Mapa Mental: Aportes filosóficos al nuevo diseño curricular	Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	APORTE 1	2	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	APORTE 1	3	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Examen Interciclo	Diseño de Planificaciones para 9° EGB, Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	APORTE 2	10	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Prácticas de laboratorio	Práctica de Laboratorio	Diseño de Planificaciones para 9° EGB	APORTE 3	2	Semana: 12 (03/12/18 al 08/12/18)
Investigaciones	Investigacón	Diseño de planificaciones para 10° EGB	APORTE 3	3	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Trabajos prácticos - productos	Clase Demostrativa	Diseño de Planificaciones para 9° EGB, Diseño de planificaciones para 10° EGB, Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	APORTE 3	5	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Evaluación escrita	Prueba final	Diseño de Planificaciones para 9° EGB, Diseño de planificaciones para 10° EGB	APORTE 3	5	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Examen Final	Diseño de Planificaciones para 9° EGB, Diseño de planificaciones para 10° EGB, Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01- 2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Examen Supletorio	Diseño de Planificaciones para 9° EGB, Diseño de planificaciones para 10° EGB, Nuevo Currículo de Educación , Planificación Curricular	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Durante las clases se aplicarán las siguientes estrategias metodológicas:

Aprendizaje basado en problemas.

Diálogo Heurístico

Clase magistral.

Trabajo autónomo.

Trabajo colaborativo

Consultas bibliográficas

Ejercicios para planificación de clases

Prácticas de laboratorio, entre otros

Criterios de Evaluación

En la elaboración de las microplanificaciones se considerarán, las estrategias metodológicas propuestas, los tipos de recursos y la utilización correcta y precisa de los elementos de la estructura curricular.

En todos los trabajos escritos (uso de organizadores gráficos, ensayos, trabajos individuales y grupales, proyectos, informes de laboratorio y exposiciones) se evaluará: la presentación, la ortografía, la redacción, la coherencia en la presentación de las ideas y la ausencia de copia textual.

En la presentación de trabajos, individuales, grupales y proyectos se evaluará: la exposición oral (la fluidez en la exposición y el manejo adecuado del espacio), la secuencia lógica de ideas, la pertinencia del contenido y la construcción adecuada de la información. Las consultas bibliográficas consistirán de una introducción en donde se describa la problemática objeto de estudio, el desarrollo y discusión del tema, y una conclusión que dé cuenta de las reflexiones alcanzadas por el estudiante. Debe existir una revisión bibliográfica que muestre la actualidad y pertinencia de lo tratado. Estos trabajos serán individuales.

En las clases demostrativas se evaluará: Dominio del tema, planificación, presentación oral y recursos empleados.

Tanto en las pruebas como en el examen final se evaluará el conocimiento teórico del estudiante según: la adecuada argumentación a preguntas de razonamiento.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

	Editorial	Título	Año	ISBN
BEAS,J.; SANTACRUZ,J; THOMSEN,P.	Alfaomega	ENSEÑAR A PENSAR PARA APRENDER MEJOR	2005	9561 4057 92
CHERIF CHERGUI, ABDERRAMAN; GARCIA MIGUEL VILLA, MARTA	NO INDICA	LAS CIENCIAS SOCIALES EN LA EDUCACION GENERAL BASICA. LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACION GENERAL	1975	NO INDICA
UZCÁTEGUIL. E	NO INDICA	CIENCIAS NATURALES EN LA FORMACIÓN DEL HOMBRE	1979	NO INDICA
LIGUORI,L.; NOSTE,M.	Homo Sapiens	DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES	2005	NO INDICA
VIDAL BOX, CARLOS.	Ministerio de Educación Nacional	DIDÁCTICA Y METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS NATURALES: EN LA ENSEÑANZA MEDIA	1961	NO INDICA
Web				
Autor	Título	Url		
Fernández, N.; Pérez, R.; Peña, S.; Mercado, M.	Biblioteca Proquest	http://search.proqu 678F43117C44E/7?	est.com/docview	/867919381/fulltextPDF/1407D5
Gayoso, N.	Biblioteca Virtual Miguel De	e Cervantes http://www.cervant de-ciencias-naturale		a/programa-de-las-nociones- a
Software				
Bibliografía de apoy	0			
Libros				
	Editorial T	ĩtulo	Año	ISBN
Autor		Título Fundamentos de Física	Año 2013	ISBN 978-6-07-481781-2
Autor Raymond A, Vuille C.,	Cengage Learning F		2013	
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C.	Cengage Learning F Ediciones SM C McGraw Hill B	undamentos de Física	2013 2016	
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G	Cengage Learning F Ediciones SM C McGraw Hill B	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept	2013 2016	978-6-07-481781-2
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R.	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos	2013 2016 os y 2006	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D.	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna	2013 2016 cos y 2006 2017	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D.	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna	2013 2016 cos y 2006 2017	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url ss de 9no de https://educac	2013 2016 2017 2017 1987	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Is de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf Is de 10mo de https://educac.	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 Sion.gob.ec/wp-ds/downloads/20	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Ministerio de Educación	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica	Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Wicrobiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf Es de 10mo de https://educac.content/uploac.EGB.pdf Ias https://search.godara la mejora de 68AF8C086444E	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4F
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Ministerio de Educación	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4Fd=36552
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Tunjo L., López V y LLamas Mares G., Guevara Y.y	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p la creatividad desde las Ciencias Análisis de las interaccione Alumnos durante la enseña	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4F
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Tunjo L., López V y LLamas Mares G., Guevara Y.y	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p la creatividad desde las Ciencias Análisis de las interaccione Alumnos durante la enseña	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4ld=36552
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Tunjo L., López V y LLamas Mares G., Guevara Y.y	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p la creatividad desde las Ciencias Análisis de las interaccione Alumnos durante la enseña	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4ld=36552
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Tunjo L., López V y LLamas Mares G., Guevara Y.y	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p la creatividad desde las Ciencias Análisis de las interaccione Alumnos durante la enseña	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4ld=36552
Autor Raymond A, Vuille C., Muchmeyer C. Karp G Ondarza R. Brock T y Smith D. Web Autor Ministerio de Educación Tunjo L., López V y Llamas Mares G., Guevara Y.y Software	Cengage Learning Ediciones SM McGraw Hill E Trillas Prentice Hall Título Texto de Ciencias Naturale Educación Básica Texto de Ciencias Naturale Educación General Básica Estudio Comparativo entre metodologías creativas "Lis y "Enseñar por curiosidad"p la creatividad desde las Ciencias Análisis de las interaccione Alumnos durante la enseña	Fundamentos de Física Cienicas Naturales para 10m de E.G.B. Biología Celular y Molecular: Concept Experimentos Biología Moderna Microbiología Url Es de 9no de https://educac.content/uploac.EGB.pdf In the side Chequeo'' 68AF8C086444E Borara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Enza de las https://search.g. Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la mejora de encias Naturales S Maestra- Horara la Maturales Horara la Maturales	2013 2016 Os y 2006 2017 1987 iion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 cion.gob.ec/wp-ds/downloads/20 proquest.com/do proquest.com/do	978-6-07-481781-2 978-970-10-5376-8 978-6-07-172893-7 978-968-88010-4-8 18/08/Naturales-texto-9no- 18/08/Naturales-texto-10mo- cview/2018311603/fulltextPDF/4ld=36552

Fecha aprobación: 05/09/2018 Estado: Aprobado