

I.E. COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN



PROYECTO DE CIENCIAS NATURALES

PLANEACIÓN DE AREA

ANGELA MARIA GARCÉS HERNÁNDEZ



2010



 Alcaldía de Medellín	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN	CONVENIO 
Área: Ciencias Naturales		Prof. Ángela María Garcés Hernández
PLANEACIÓN		



PLANEACIÓN

A U T O R - A U T O R E S	
Nombres y Apellidos	Ángela María Garcés Hernández
Asignaturas o áreas	Ciencias Naturales
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
Título	Clasificando y plantando ando...
Resumen	A partir del trabajo iniciado con la intención de clasificar las especies vegetales de la institución, vamos a estudiar algunos aspectos de diversidad de la vida, tanto los sistemas de clasificación de las especies desde una perspectiva histórica hasta las características fundamentales de los cinco reinos que actualmente se aceptan en taxonomía. Ya que son básicos para interpretar y comprender el tipo de especies vegetales que se encuentran en el colegio.
Objetivo	<p>Desarrollar los procedimientos de clasificación de las especies.</p> <p>Describir las principales características diferenciales de los cinco reinos taxonómicos.</p>
Nivel	Grado 8°
Tiempo aproximado	6 semanas (octubre a noviembre)
Habilidades previas	Leer comprensivamente Tomar datos Realizar informes escritos y orales (textos expositivos y argumentativos) Uso básico de herramientas técnicas y tecnológicas Realizar e interpretar tablas de datos y graficas Realizar mediciones
FUNDAMENTOS DEL PROYECTO	
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • La clasificación de las especies. Taxón y taxonomía. • Clasificación y filogenia. • Los tres dominios. • Los cinco reinos. Características fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> – Reino Monera. – Reino Protista. – Reino Hongos. – Reino Vegetal.

 Alcaldía de Medellín	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN	CONVENIO  SENA Alcaldía de Medellín FUNDACIÓN LOYOLA
Área: Ciencias Naturales		Prof. Ángela María Garcés Hernández
PLANEACIÓN		



	– Reino Animal
Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar árboles filogenéticos. • Clasificar algunas especies conocidas. • Caracterizar algunas especies en función del tipo en que se incluyen. • Construir claves dicotómicas.
PREGUNTAS ORIENTADORAS DEL PROYECTO	
Pregunta Esencial	¿Cómo se clasifican y se organizan los seres vivos?
Preguntas de contenido	<p style="text-align: center;">¿Qué mecanismo y elementos se tienen en cuenta para clasificar los seres vivos?</p> <p style="text-align: center;">¿Qué son los taxones y las claves dicotómicas?</p> <p style="text-align: center;">¿Qué especies vegetales forman la flora que se encuentra en el colegio?</p>

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL PROYECTO						
ESTÁNDARES O NORMAS	FORMULACIÓN DE LA COMPETENCIA	ELEMENTOS A TRABAJAR	NIVELES DE DESARROLLO	TABLA DE SABERES		
				ser	saber	hacer
Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. (Se aproxima al conocimiento como científico natural) Se informa para participar en	Conoce los distintos grupos de seres vivos existentes permite analizar y comprender mejor el medio natural (competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico). Usa un lenguaje específico de la	Conocimientos científicos Análisis Conceptual Autonomía Utilización de recursos y herramientas tecnológicas	Conocimiento Comprensión Aplicación	Aprendizaje de datos y hechos. Explica lo que ha aprendido en sus propias palabras, hablar sobre su significado, y comparar una idea con otra. Utiliza un procedimiento o aplica un concepto en circunstancias nuevas.		

 Alcaldía de Medellín	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN	CONVENIO  SENA Alcaldía de Medellín FUNDACIÓN LOYOLA
Área: Ciencias Naturales		Prof. Ángela María Garcés Hernández
PLANEACIÓN		

debates sobre temas de interés general en ciencias y respeta otros puntos de vista. (Maneja conocimientos propios de las ciencias naturales.) Desarrolla compromisos personales y sociales	taxonomía contribuye a desarrollar destrezas para la comunicación (competencia en comunicación lingüística). Búsqueda información para la elaboración de claves dicotómicas y la consulta de páginas web facilitan el aprendizaje autónomo (competencia para aprender a aprender).	Utilización de tecnologías de la información y la comunicación TIC. Trabajo en equipo y colaborativo.	Análisis Síntesis Evaluación:	Descompone algo en sus partes constituyentes y explica cómo se influyen mutuamente. Es capaz de seleccionar varios elementos, posiblemente de diferentes fuentes, y combinarlos de una forma nueva para crear algo original, o para proponer una solución a un problema. Después de realizar un análisis, indica las ventajas y desventajas de diferentes opciones y señala cuál seleccionaría en determinada situación, justificando su selección.
---	---	--	--	---

RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ser	Tomar conciencia de la necesidad de preservar la biodiversidad.	
Saber	Estimación de que la clasificación de las especies no es una cuestión científica cerrada, sino que ha estado, está y estará sometida a modificaciones por parte de la comunidad científica.	
Hacer	Valoración de la necesidad de la taxonomía para estudiar la biodiversidad y de los problemas que, en ocasiones, plantea su aplicación.	
EVIDENCIAS		
De Conocimiento	Clasifica las especies vegetales representativas en la institución teniendo en cuenta las normas de la taxonomía.	
De Desempeño	Maneja y elabora diferentes claves dicotómicas	
De Producto	Caracteriza algunas especies en función del tipo en que se incluyen.	
PLAN DE EVALUACIÓN		
Antes de empezar el trabajo del proyecto	Durante el desarrollo del proyecto	Una vez completado el proyecto
Diagnóstico de conocimientos y	Desarrollo de actividades que evidencien	Verificación de desarrollo de competencias y habilidades básicas

 Alcaldía de Medellín	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN	CONVENIO  SENA Alcaldía de Medellín FUNDACIÓN LOYOLA
Área: Ciencias Naturales		Prof. Ángela María Garcés Hernández
PLANEACIÓN		

habilidades previas	<i>cómo va el proceso.</i> <i>Presentación de informes y bitácoras.</i> <i>Verificación de procesos y uso de herramientas TIC y plataforma oracle, website, blog, entre otros.</i> <i>Autoevaluación</i>	<i>adquiridas durante el proceso educativo y de desarrollo del proyecto.</i> <i>Muestra de resultados en cada actividad desarrollada dentro del proyecto.</i> <i>Autoevaluación y coevaluación.</i>
MATERIALES Y RECURSOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
Tecnológicos	Cámaras, reproductores de DVD, conexión a internet, impresora, televisor, Video bean, etc. (Software) Multimedia, procesador de textos, diagramador, base datos, y demás recursos ofrecidos por Tecnoparque SENA.	
Materiales Impresos	Libros de texto, guías, libros de cuentos, manuales de laboratorio, materiales de referencia entre otros	
Recursos de Internet	www.coloyociencias.webnode.es http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/ http://www.natureduca.com/desc_indice.php http://www.thinkquest.org	
Otros Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas ramificados y árboles filogenéticos de diferentes taxones. • Fotografías, dibujos y esquemas anatómicos de diferentes especies. • Ejemplares vegetales y plantas de herbario. • Claves dicotómicas. • Documentales sobre espacios naturales. 	

"No podemos comprender ni imaginar la belleza ilimitada que nos revelará el futuro gracias a la Ciencia"

Isaac Asimov