

## Pénsum Ciencias Naturales Quinto

### Perfil del Egresado

El estudiante egresado de ColombiaCrece es un ser humano que tiene la capacidad de ser feliz pues:

Entiende la familia como núcleo fundamental de la sociedad para así reconciliarla y transformarla, trabajando como ente de cambio en su comunidad y en el contexto colombiano.

Adquiere conocimiento útil y aplicable que es capaz de relacionar con las experiencias de su vida diaria.

Hace de los valores parte fundamental de su vida.

Entiende que el servir al prójimo es parte esencial de la labor humana, y por lo tanto lo hace continuamente en su vida diaria; en acciones que independientemente de su magnitud son significativas para su familia, para la comunidad o para el país.

Es capaz de desempeñar roles en grupos de trabajo de forma eficiente y dialogada, reconociendo la humanidad y la capacidad de sus colaboradores y de él o ella mismo; para así poder potencializar el proceso del grupo y beneficiar a todas las personas de su entorno.

Entiende la importancia de aprendizajes adquiridos a través de su existencia y es capaz de utilizarlos en situaciones de su vida diaria y laboral.

Comprende las diversas dimensiones que tiene su comunidad y construye las herramientas necesarias para mejorarla. Entiende también la importancia de esta y del prójimo en su vida, así como la necesidad de realizar un proceso de autoconocimiento con la ayuda de los demás.

Es consciente de la dignidad y el valor que tiene cada una de las personas, independientemente de su posición socio-económica, su recorrido escolar, su orientación sexual o su raza; y actúa en correspondencia a este reconocimiento para beneficio de todos.

### Propósito del Área Naturales:

Desarrollar en el estudiante la curiosidad a través de la estructuración del pensamiento científico, con el objetivo de entender el proceso de construcción del conocimiento y hacer que él se visualice como agente del mismo. De la misma forma, reforzar la capacidad de abstracción y fomentar el cuestionamiento y el respeto de su entorno, buscando así que el estudiante mejore su calidad de vida.

|    | Contenido de la Clase  | Objetivo:  | Nivel       |
|----|--|--|-------------|
| 1  | Célula: concepto. Eucariotas y procariotas: diferencias, partes básicas y estructura (Membrana celular, material genético, citoesqueleto)    | Comprende el concepto de célula como la unidad básica de la vida, y sus repercusiones en la dinámica de su propio cuerpo y el de los seres vivos que lo rodean.  | Comprensión |
| 2  |  |  |             |
| 3  | Célula eucariota; Organelos: Núcleo, retículo endoplasmático (liso y rugoso).  | Entiende e identifica las partes y componentes de la célula eucariota, y su papel dentro del metabolismo y funcionamiento de ésta.   | Comprensión |
| 4  | Célula eucariota; Organelos: Ribosomas mitocondrias  |  |             |
| 5  | Célula eucariota; Organelos: Aparato de Golgi, lisosomas, vacuolas   |  |             |
| 6  | Célula eucariota: diferencia entre animal y vegetal.<br>Organelos distintivos: vacuola central vs vacuolas animales, plastos, pared celular. | Explica de forma concreta las diferencias entre los dos tipos de células eucariotas, enunciando también sus organelos característicos.   | Comprensión |
| 7  | Tejido y órgano: conceptos y ejemplos  | Comprende el concepto de tejido y de órgano. Es capaz de enunciar diferentes ejemplos de órganos junto con sus tipos de tejidos, así como sus funciones dentro de la fisiología de un organismo pluricelular, especialmente del cuerpo humano. | Comprensión |
| 8  | Parcial  |  |             |
| 9  | Jornada Pedagógica   |  |             |
| 10 | Plantas: organización vegetal, tallo, raíces, hojas, nudos, yemas  | Identifica los principales órganos de una planta y sus funciones básicas. Reconoce y explica los procesos fisiológicos básicos de los sistemas vegetales que permiten su percepción del entorno y circulación de nutrientes.                   | Comprensión |
| 11 | Plantas: sistema circulatorio, xilema, floema, raíces  |  |             |
| 12 | Plantas: sistema de recepción de estímulos por medio de hormonas (Auxinas, giberelinas, citoquininas, ABA Y etileno) y                       |  |             |

|    |   |  |             |
|----|---|--|-------------|
|    | nastias   |  |             |
| 13 | Sistema óseo en humanos:<br>función, componentes.<br>Enfermedades comunes y<br>prevención   | Entiende las generalidades de, y las interacciones básicas, entre los sistemas muscular, óseo, circulatorio y linfático en humanos, junto con las implicaciones del cuidado de éstos en su salud | Comprensión |
| 14 | Sistema muscular humano:<br>funciones, componentes y<br>funcionamientos.<br>Enfermedades comunes y<br>prevención  |  |             |
| 15 | Sistema circulatorio humano:<br>tipos de circulación sanguínea<br>(sistémica y pulmonar),<br>función, estructuras básicas.<br>Enfermedades comunes y<br>prevención. |  |             |
| 16 |   |  |             |
| 17 | Sistema linfático humano:<br>función, estructuras básicas,<br>patologías y prevención.  |  |             |
| 18 | FINAL   |  |             |