



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO - HUILA
Reconocimiento oficial mediante Resolución No.01248 de 2008
Nit. 891.180.208-9 DANE 141551001230

PLAN DE NIVELACIÓN AÑO LECTIVO 2025

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL - BIOLOGÍA

GRADO: DÉCIMO

DOCENTE: William Alfredo Acero Cebay

El siguiente plan de actividades, tiene como objetivo promover la superación de las dificultades académicas que presentó el estudiante durante el año lectivo 2025. Consta de lo siguiente:

1. **Un listado de temas**, los cuales corresponden a los temas desarrollados durante los periodos académicos, y, por lo tanto, aquellos en los que el estudiante presenta dificultades,
2. **Una serie de actividades de afianzamiento**, que tienen como fin, que el estudiante ponga en práctica, reflexione y comprenda los diferentes contenidos temáticos, y
3. **Un proceso de evaluación**, el cual permitirá evidenciar la superación de las dificultades anteriormente presentadas por el estudiante.

1. Temas:

- **La célula:** Estructura celular, tipos celulares, componentes celulares y función.
- **Membrana Celular:** Componentes, Funciones, Transporte a través de membranas: tipos de medios celulares, difusión celular, transporte activo, transporte pasivo, osmosis, fagocitosis, pinocitosis y bomba sodio-potasio.
- **Núcleo celular:** Componentes del núcleo, funciones del núcleo.
- **Ácidos nucleicos:** Componentes, funciones, Replicación, Transcripción, Traducción.
- **Biotecnología:** Historia, aplicaciones en diferentes ámbitos, implicaciones éticas.
- **Ciclos Biogeoquímicos:** Ciclos del agua, carbono, nitrógeno, fósforo, azufre
- **Situaciones ambientales actuales:** Contaminación, desertificación, calentamiento global, tala de bosques

2. Actividades de afianzamiento:

En este apartado se le solicita al estudiante que realice para cada uno de los temas anteriormente listados por lo menos un ideograma (mapas conceptuales, cuadros sinópticos o tablas que los resuman).

Estas actividades se deben realizar y entregar al docente en hojas tamaño carta.

Es de recordar que estas actividades son requisito para poder presentar la evaluación de sustentación.

3. Sustentación (Evaluación):

El estudiante presentará esta actividad en el horario acordado por la institución para tal fin por medio de la coordinación académica. Constará de un formulario con preguntas sobre los temas anteriormente indicados.

Valoraciones:

Actividades de afianzamiento: 10%
Sustentación : 90%

William A. Acero C.
Lic. Biología / Química
I/SCO

William Alfredo Acero Cebay



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO - HUILA

Reconocimiento oficial mediante Resolución No.01248 de 2008

Nit. 891.180.208-9 DANE 141551001230

PLAN DE NIVELACIÓN AÑO LECTIVO 2025

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL - QUÍMICA

GRADO: DÉCIMO

DOCENTE: William Alfredo Acero Cebay

El siguiente plan de actividades, tiene como objetivo promover la superación de las dificultades académicas que presentó el estudiante durante el año lectivo 2025.
Consta de lo siguiente:

1. **Un listado de temas**, los cuales corresponden a los temas desarrollados durante los periodos académicos, y, por lo tanto, aquellos en los que el estudiante presenta dificultades,
2. **Una serie de actividades de afianzamiento**, que tienen como fin, que el estudiante ponga en práctica, reflexione y comprenda los diferentes contenidos temáticos, y
3. **Un proceso de evaluación**, el cual permitirá evidenciar la superación de las dificultades anteriormente presentadas por el estudiante.

1. Temas:

- **La química**: Definición, historia, clasificación, importancia, material de laboratorio de química.
- **La materia**: Definición, propiedades, conversión de unidades, tipos de sustancias, relación entre materia y energía.
- **La tabla periódica**: Historia, estructura, propiedades periódicas.
- **El átomo**: Definición, componentes, partes, clasificación, historia de los modelos atómicos, representación de los átomos en cada modelo, la distribución electrónica y el modelo atómico actual.
- **Los compuestos químicos**: Representación de compuestos mediante fórmulas de Lewis, clasificación de los compuestos por el tipo de enlace presente, cálculos de masa molecular.
- **Funciones químicas inorgánicas**: Nombres y fórmulas de óxidos, hidróxidos, ácidos, sales, hidruros y peróxidos en las nomenclaturas tradicional, stock y sistemática.
- **Reacciones químicas**: Clasificación, balanceo por los métodos de ensayo y error, Redox, ion-electrón, algebraico, cálculos energéticos en las reacciones químicas, Cálculos químicos (masa, número de moles y número de partículas, pureza de reactivos, eficiencia de las reacciones)
- **Gases**: Cálculo aplicando las leyes de los gases.
- **Soluciones**: Cálculos de concentración de soluciones en unidades físicas y químicas, cálculos de concentración en diluciones y disoluciones.

2. Actividades de afianzamiento:

En este apartado se le solicita al estudiante que realice para cada uno de los temas anteriormente listados por lo menos un ideograma (mapas conceptuales, cuadros sinópticos o tablas que los resuman).

Estas actividades se deben realizar y entregar al docente en hojas tamaño carta.

Es de recordar que estas actividades son requisito para poder presentar la evaluación de sustentación.

3. Sustentación (Evaluación):

El estudiante presentará esta actividad en el horario acordado por la institución para tal fin por medio de la coordinación académica. Constará de un formulario con preguntas sobre los temas anteriormente indicados.

Valoraciones:

Actividades de afianzamiento: 10%
Sustentación: 90%


Lic. Biología y Química
William Alfredo Acero Cebay