

# UDS

---

**Nombre del alumno: Angela Isabel Flores Domínguez**

**Nombre del maestro: Aldrin Jesús Maldonado**

**Nombre de la materia: Ecología**

**Cuatrimestre: 4to cuatrimestre**

**Parcial: 3er parcial**

**Nombre de la especialidad: Tecnico en Administracion en Recursos Humanos**

# CICLOS BIOGEOQUIMICOS

## ¿Que es?

Es un sistema cerrado donde las sustancias utilizadas no se pierden, casi siempre la materia se reutiliza tanto dentro de los ecosistemas como fuera de ellos.

Los ciclos biogeoquímicos más importantes son:

- carbono y oxígeno
- nitrógeno
- hidrológico
- fósforo
- azufre

## Ciclo de carbono

Es parte fundamental y soporte de los organismos vivos, porque proteínas, ácidos nucleicos, carbohidratos, lípidos y otras moléculas esenciales para la vida contienen carbono.

Se lo encuentra como dióxido de carbono en la atmósfera, en los océanos y en los combustibles fósiles almacenados bajo la superficie de la Tierra. El movimiento global del carbono entre el ambiente abiótico y los organismos se denomina ciclo del carbono.

## Ciclo de nitrógeno

Los seres vivos requieren átomos de nitrógeno para la síntesis de moléculas orgánicas esenciales como las proteínas y ácidos nucleicos. El aire atmosférico contiene un 78% de Nitrógeno, pero ni las plantas ni animales pueden utilizar este nutriente en estado gaseoso.

Tiene cinco fases:

- fijación
- amonificación
- nitrificación
- asimilación
- desnitrificación

## Ciclo hidrológico

- El ciclo comienza con la evaporación del agua desde la superficie del océano, y también la transpiración de las plantas.
- A medida que el aire se va el humedecido se enfría y el vapor se transforma en agua es la condensación.
- Las gotas se juntan y forman las nubes, que caen por su propio peso la precipitación.
- Si hace mucho frío caerá como nieve o granizo, si es más cálida caerá como lluvia.
- Una parte del agua que llega a la Tierra será aprovechada por los seres vivos, otra escurrirá por el terreno hasta llegar a un río, lago o el océano.
- A este fenómeno se le conoce como escorrentía.
- Otro poco del agua se filtrará a través del suelo, formando capas de agua subterránea en el proceso de percolación.
- Después esa agua volverá a la atmósfera debido principalmente a la evaporación.



## Ciclo del fósforo

- El fósforo se encuentra en las rocas formando minerales por meteorización de las rocas o sacado por las cenizas volcánicas, queda disponible para las plantas.
- Es arrastrado por las aguas y llega al mar, una parte sedimenta en el fondo marino y forma rocas que tardarán millones de años en volver a emerger y liberar de nuevo las sales del fósforo.



## Ciclo del azufre

- La desintegración de las rocas extrae sulfatos, los que circulan en los ecosistemas.
- El azufre circula gracias a las bacterias reductoras de azufre que reducen sulfatos y otros compuestos similares y a las bacterias nitrificantes que oxidan sulfuros.
- EL H<sub>2</sub>S (Ácido sulfúrico) que regresa a la atmósfera que se oxida espontáneamente es acarreado por la lluvia.

# ALTERACIONES EN EL ECOSISTEMA

## ¿Que son ?

Diversas actividades industriales han provocado que en la atmósfera se acumulen gases que se cree que han aumentado el efecto invernadero, lo cual ha generado cambios en la temperatura global del planeta.

## Efecto invernadero

- Es el nombre de un fenómeno natural ocasionado por la participación de algunos gases que se encuentran en la atmósfera y que actúan como capas de retención ocasionando así una media climática que varía de acuerdo a sus concentraciones.
- Algunos de los componentes fundamentales que actúan como contaminantes principales y propulsores del funcionamiento desvariado del efecto invernadero son el metano y el dióxido de carbono, ambos producidos por distintas actividades económicas humanas.



## Descongelación de los polos

El deshielo de los polos se debe principalmente al aumento de las temperaturas globales causado por las actividades humanas. La quema de combustibles fósiles, la deforestación y la liberación de gases de efecto invernadero atrapan el calor en la atmósfera, lo que resulta en un incremento de la temperatura terrestre.



## La contaminación

- Cuando en un entorno ingresan elementos o sustancias que normalmente no deberían estar en él y que afectan el equilibrio del ecosistema.
- Es la presencia de un constituyente, impureza o algún otro elemento indeseable que estropea, corrompe, infecta, inutiliza o degrada un material, cuerpo físico, entorno natural, lugar de trabajo, etc.

