***IE LA SALLE DE CAMPOAMOR.***

**TALLER DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA ESTUDIANTES, EN AUSENCIAS EVENTUALES.**

**GESTIÓN ACADÉMICO PEDAGÓGICA. No. 4 PERIODO: 2 AÑO: 2020**

**Grados**: 11° A, B, C **Área**: Ciencias Naturales. **Transversales**: Humanidades, sociales. **Elabora**: Doris Elena Quinto Zea.

**TIEMPO:** 1 Semana

**COMPETENCIAS:** Cognitiva, indagación, interpretativa.

**PROPÓSITO**: Alcanzar el logro de los indicadores de desempeño propuesto para cada tema.

**TEMA:** ElADN

**DESARROLLO:** *Queridos estudiantes, en esta guía de trabajo encontrarán temas e indicadores de desempeño, correspondientes al segundo período.*

*Ésta guía debe desarrollarse en el cuaderno de Ciencias Naturales*

*(RESUMIR Y HACER LOS GRÁFICOS); con la motivación y acompañamiento de los adultos, pero es el estudiante quien debe resolverla.*

*Cualquier duda o inquietud respecto a las actividades aquí propuestas, comunicarlas en el horario laboral al correo electrónico:*

11º A biologiasallecampoamor.11a@gmail.com

11ºB cienciasonceb051@gmail.com

11º C ciencias.11.csalle@gmail.com

NOTA: ÉSTE TEMA ES DE APRENDIZAJE,NO REQUIERE QUE LO ENVÍES A LA DOCENTE

***COMPONENTE CELULAR***

***TEMAS***

El ADN.

***INDICADOR DE DESEMPEÑO***

Descripción de los procesos de la genética, identificando el ADN para una mejor comprensión de las características heredables.

## Los componentes del ADN

Del trabajo del bioquímico Phoebus Levene y otros, los científicos del tiempo de Watson y Crick sabían que el ADN se componía de subunidades llamadas **nucleótidos**11start superscript, 1, end superscript. Un nucleótido está formado por un azúcar (desoxirribosa), un grupo fosfato y una de cuatro bases nitrogenadas: adenina (A), timina (T), guanina (G) o citosina (C).

Las bases C y T, que solo tienen un anillo, se llaman **pirimidinas**, mientras que las bases A y G, que tienen dos anillos, se llaman **purinas**.



**Términos clave**

**Término Significado**

|  |  |
| --- | --- |
| ADN (ácido desoxirribonucleico)  | Ácido nucleico que transmite información genética de padres a hijos y codifica para la producción de proteínas  |

Nucleótido Elemento estructural de los ácidos nucleicos

|  |  |
| --- | --- |
| Doble hélice  | Estructura de dos hebras entrelazadas alrededor de un eje como una escalera torcida  |
| Replicación del ADN  | Proceso durante el cual una molécula de doble hebra de ADN se copia para producir dos moléculas idénticas de ADN  |
| Apareamiento de bases  | Principio por el cual las bases nitrogenadas de las moléculas de ADN se unen entre sí  |

**Estructura del ADN.** El **ADN** es un [ácido nucleico,](https://es.khanacademy.org/science/biology/high-school-biology/hs-biology-foundations/hs-biological-macromolecules/v/introduction-to-nucleic-acids-and-nucleotides) uno de los cuatro grandes grupos de macromoléculas biológicas.

**Nucleótidos:** Todos los ácidos nucleicos están hechos de **nucleótidos**. En el ADN cada nucleótido se compone de tres partes: un azúcar de 5 carbonos llamado desoxirribosa, un grupo fosfato, y una base nitrogenada.

El ADN usa cuatro tipos de bases nitrogenadas; adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T).

Los nucleótidos de ARN también pueden contener bases de adenina, guanina y citosina, pero en lugar de timina tienen otra base llamada uracilo (U).

## Las reglas de Chargaff

En los años 1950, un bioquímico llamado Erwin Chargaff descubrió que las bases nitrogenadas (A, T, C, y G) no se encuentran en cantides iguales. Sin embargo, la cantidad de A siempre es igual a T, y la cantidad de C siempre es igual a G.

Estos hallazgos fueron indispensables para descubrir el modelo de la doble hélice del ADN.

***RECUERDA***

***Quédate en Casa***

***Para que pronto nos volvamos a encontrar.***