

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: DIANA MOSQUERA CORREA					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
	1	APRENDIZAJE	8º	3	INICIO: 30/ENERO/2023	DOS SEMANA

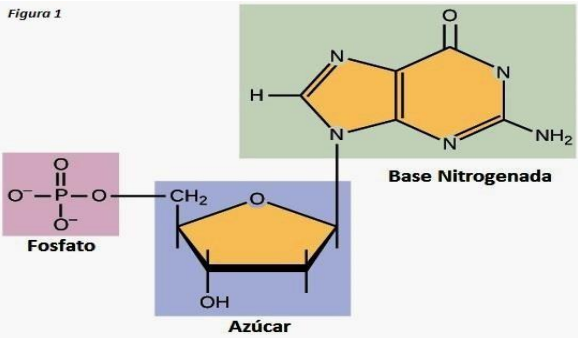
INDICADOR DE DESEMPEÑO

Identificación de la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.

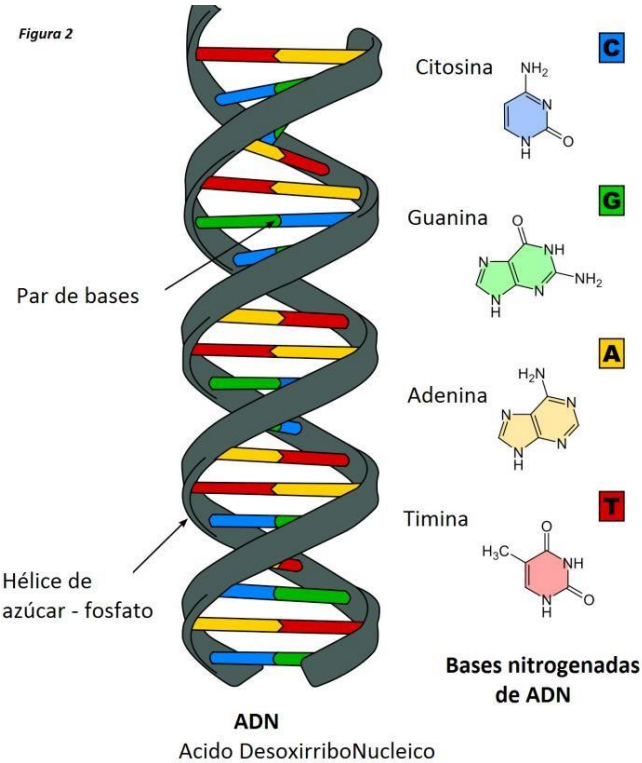
Lee e interpreta la siguiente información y luego escríbela en t  cuaderno.

LOS ÁCIDOS NUCLEICOS son macromoléculas clave en la continuidad de la vida. Llevan el plano genético de una célula y llevan instrucciones para el funcionamiento de la célula. Los dos tipos principales de ácidos nucleicos son el ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN).

Los nucleótidos. El ADN y el ARN est n formados por **monómeros (unidades) conocidos como Nucleótidos**. Cada nucleótido está compuesto por tres componentes: **una base nitrogenada, un azúcar pentosa (cinco carbonos) y un grupo fosfato** (Figura 1). Cada base nitrogenada en un nucleótido está unida a una **molécula de azúcar**, que está unida a un **grupo fosfato**. Los nucleótidos se unen mediante **enlaces fosfodiéster** para formar el polinucleótido. Los nucleótidos se combinan para formar un **polinucleótido, es decir, el ADN o el ARN**.



El ADN: es el material genético que se encuentra en todos los organismos vivos, desde bacterias unicelulares hasta mamíferos multicelulares. El otro tipo de ácido nucleico, el **ARN**, est  involucrado principalmente en la síntesis de proteínas. Las moléculas de ADN nunca abandonan el núcleo, sino que utilizan un **intermediario de ARN para comunicarse con el resto de la célula**. Tamb n poseen su ADN organelos como la Mitocondrias y los Cloroplastos.



En el ADN cada nucleótido está formado por tres unidades: una molécula de **azúcar llamada Desoxirribosa**, un **grupo fosfato** y uno de cuatro posibles **compuestos nitrogenados llamados bases: adenina (abreviada como A), guanina (G), timina (T) y citosina (C)**. Tiene una estructura de **doble hélice** (Figura 2). Se compone de **dos hebras**, o polímeros, de **nucleótidos**. Las cadenas se forman con **enlaces covalentes** entre **grupos fosfato y azúcar de nucleótidos adyacentes**. Las dos cadenas están unidas entre sí en sus bases con enlaces de hidrógeno, y las cadenas se enrollan entre sí a lo largo de su longitud, de ahí la descripción de "doble hélice", que significa una doble espiral.

El **ARN**, es una molécula compuesta de uno o más nucleótidos. Una hebra de ARN puede ser pensada como una cadena con un nucleótido en cada eslabón de la cadena. Cada nucleótido se compone de una base (adenina, citosina, guanina y uracilo, normalmente abreviada como A, C, G y U), un azúcar ribosa, y un fosfato.

. Tipos de ARN

ARNm (mensajero)	ARNt (transferencia)
El ARN mensajero (ARNm) es el ARN que transporta la información genética presente en los genes hasta los ribosomas, en el citoplasma, donde se realiza la traducción de esa información a proteína. La ARN polimerasa II hace posible que se transcriba la información del ADN sintetizándose una molécula de ARN con una secuencia complementaria a la del ADN.	El ARN de transferencia o ARNt es un elemento clave en la traducción de la información que porta el ARN mensajero a una secuencia de proteínas. Por un lado se une de forma específica a un aminoácido concreto y por otro reconoce un triplete de nucleótidos que codifica ese aminoácido en el ARN mensajero. En el proceso de síntesis de proteínas el ARNt es un transductor de información capaz de pasar de nucleótidos a aminoácidos y que por tanto traduce ARNm a proteína.
ARNr (ribosómico)	ARNhn (heteronuclear)
Se unen a proteínas para formar los ribosomas, organelas constituidas por dos subunidades, una mayor y otra menor. En los ribosomas se produce la síntesis de proteínas. El ARNr se sitúa en el citoplasma y es el tipo de ácido ribonucleico más abundante de las células.	Se aloja en el núcleo celular, y su función es actuar como precursor de los distintos tipos de ARN. Otro tipo de ARN se ubica en el nucléolo de las eucariotas, el ARN nucleolar (ARNn), que es el precursor del ARN ribosómico.

Observa el video para profundizar los conocimientos sobre los **nucleótidos**: ADN y ARN.

Enlace:

https://www.google.com/search?q=video+sobre+el+adn+y+arn+educativo+para+ni%C3%B1os&rlz=1C1GCEB_enCO1027CO1032&sxsrf=AJOqlzVDf44TwExwWhlGlvD_-9ipoi0nZg%3A1675176609856&ei=oSrZY6jmM_yZwbkPlaGgiAw&og=VIDEO+SOBRE+EL+ADN+y++ARN+EDUCATIVO+para+&gs_lcp=Cgxnd3Mtd2l6LXNlcuAQAQgAMqUIIRCgATIFCCEQoAEyBQqhEKABOgoIABBHENYEELADSqQIQRgASgQIRhgAUOUUEWOQOYLYeaAFwAXgBgAHIA4gB6guSAQkwLjQuMC4xLjGYAQCgAQHIAQjAAQE&sclicnt=gws-wiz-serp#fpstate=ive&vld=cid:fd78338b,vid:8wUZZ03qGz8

ACTIVIDAD

- 1. ¿Qué información contiene el **ADN**?
- 2. ¿Cómo hacen las células copias exactas de su **ADN**?
- 3. ¿Cuándo duplican las células su **ADN**?
- 4. ¿Qué información contiene el **ARN**?
- 5. Realiza un cuadro comparativo entre el ADN y el ARN.

"Cree en ti mismo y en lo que eres. Sé consciente de que hay algo en tu interior que es más grande que cualquier obstáculo" **(Christian D. Larson)**