



Liceo Técnico Santa Cruz de Triana
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"

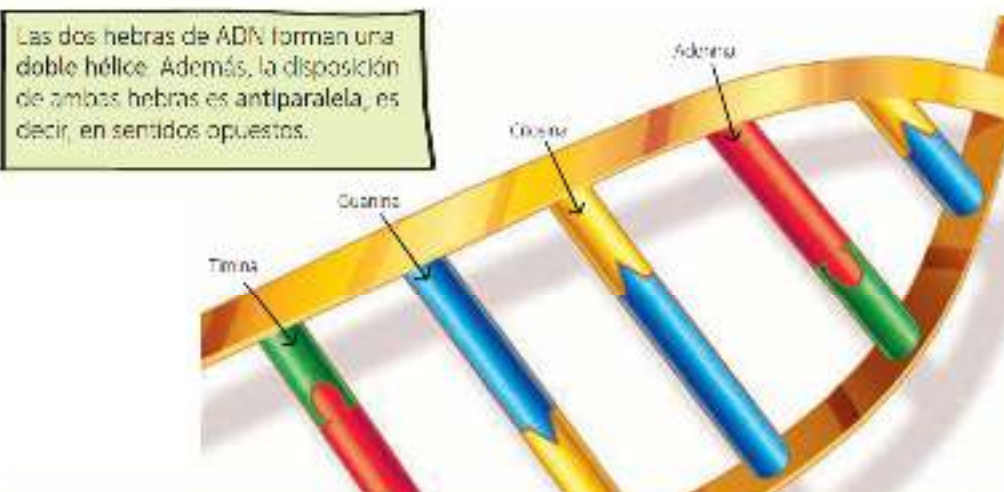
GUÍA DE CONTENIDO N°4 "ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL ADN"

ASIGNATURA BIOLOGÍA	CURSO 2° MEDIO	PROFESORA FRANCESCA GAJARDO
--------------------------------	---------------------------	--

Estructura y organización del ADN

Ya estudiaste que el ADN posee información que es primordial para la determinación de nuestras características. Esta información constituye un código que está establecido por diferentes combinaciones de unidades básicas, denominadas **nucleótidos**; cada uno de los cuales está formado por diferentes componentes, entre ellos, las **bases nitrogenadas**.

Los nucleótidos, al unirse, forman largas cadenas o hebras que se unen entre sí, mediante los enlaces que se establecen entre las bases nitrogenadas. Las bases nitrogenadas del ADN pueden ser **púricas**: adenina (A) o guanina (G); o **pirimídicas**: timina (T) o citosina (C), y se unen entre sí, de acuerdo a una **complementariedad** que existe entre ellas, tal como se representa en el esquema del costado derecho.



La información genética contenida en el ADN se encuentra codificada en los **genes**, segmentos de material genético que determinan las características heredables de un ser vivo. Todo el material genético que posee un organismo se denomina **genoma**, el cual varía entre una especie y otra.

Aunque no lo creas, si pudieras extender el ADN de una célula, notarías que sus hebras alcanzan una longitud cercana a los dos metros. Entonces, ¿cómo es posible que el material genético esté almacenado al interior de un pequeño núcleo celular? En eucariontes, el ADN se encuentra asociado a unas proteínas formando la **cromatina**. Estas proteínas, denominadas **histonas**, permiten la compactación del material genético, proceso que se representa en el siguiente esquema:

