



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Osvaldo López Velasco*

*Nombre del tema: ADN Y ARN*

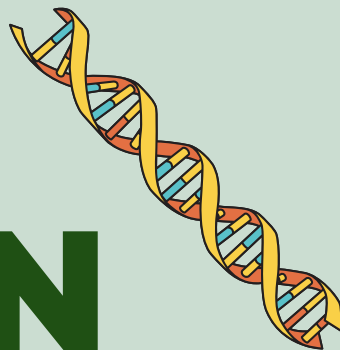
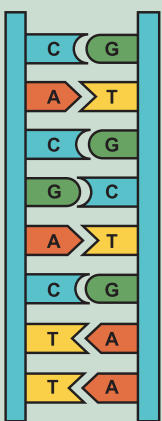
*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Bioquímica I I*

*Nombre del profesor: Maldonado Velasco Albrin De Jesus*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: 2*



# ADN Y ARN

SON ÁCIDOS NUCLEICOS QUE SE DIFERENCIAN EN SU ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN, FUNCIÓN Y UBICACIÓN DENTRO DE LA CÉLULA.

## COMPOSICIÓN

El ADN y el ARN están compuestos por nucleótidos, que son moléculas que contienen una base nitrogenada, un grupo fosfato y una molécula de azúcar.

El ADN contiene desoxirribosa, mientras que el ARN contiene ribosa.

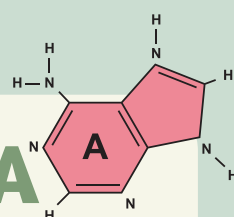
En las bases nitrogenadas del ADN, la adenina se une a la timina (A-T) y la citosina a la guanina (C-G). En el ARN, la adenina se une al uracilo (A-U).



## ESTRUCTURA

El ADN está formado por dos cadenas largas que se enrollan en espiral.

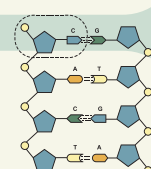
El ARN está formado por una única cadena con estructura lineal.



## UBICACION

El ADN se encuentra en el núcleo de la célula y en las mitocondrias.

El ARN se encuentra en el núcleo de la célula, en el citoplasma y en los ribosomas.



## FUNCIÓN

El ADN almacena la información genética y dirige la síntesis de proteínas.

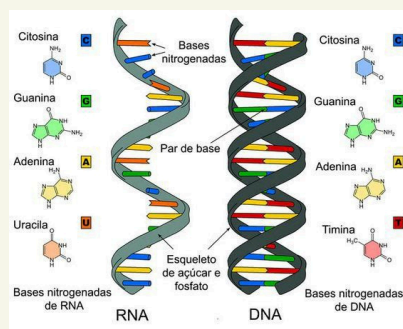
El ARN transporta la información genética del ADN a los ribosomas para la síntesis de proteínas.

El ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN) son los ácidos nucleicos que trabajan en la célula, almacenan información y conforman la base de nuestro genoma.



## PRINCIPALES DIFERENCIAS

- tipo de cadena, pues la cadena del ADN es doble y el ARN, en cambio, es de cadena simple.
- El azúcar que lo componen es diferente. En el ADN es la desoxirribosa y en el ARN la ribosa.
- En las bases nitrogenadas del ADN, la adenina se une a la timina (A-T) y la citosina a la guanina (C-G). Mientras que en el ARN, la citosina se une a la guanina (C-G) y la adenina al uracilo (A-U).
- El peso molecular del ARN es menor al del ADN.
- El ADN almacena y conserva las instrucciones para el ensamble de las proteínas necesarias. El ARN, por su parte, transporta esas instrucciones a las áreas celulares en las que se produce la síntesis de las proteínas.



## IMPORTANCIA EN VETERINARIA

son importantes en medicina veterinaria porque contienen información genética que permite diagnosticar enfermedades, desarrollar tratamientos y mejorar la salud de los animales. Los nucleótidos proporcionan los bloques de construcción necesarios para la síntesis de ADN y ARN, lo que a su vez promueve el crecimiento óptimo de las células y tejidos.



## MEJORAMIENTO GENÉTICO PARA OPTIMAR EL SISTEMA PRODUCTO BOVINOS CARNE

El propósito del mejoramiento genético en la producción de carne bovina es identificar individuos superiores para características de importancia económica y esquemas de cruzamiento que permitan producir carne de manera eficiente.



Es necesario que con las herramientas disponibles para el mejoramiento genético se continúe a mediano y largo plazo con la identificación de animales que contribuyan a incrementar la eficiencia de la producción de carne y, de manera especial, a hacer de la producción vaca-cría una actividad económicamente rentable.

Algunos de los beneficios del mejoramiento genético en bovinos son: Aumento de la eficiencia, sostenibilidad y productividad de las unidades ganaderas, Reducción de los costos de producción, Disminución del impacto ambiental, Producción de carne de mayor calidad nutricional y Prevención de enfermedades.



### Referencias APA

De Expertos En Ciencias de la Salud, E. (2024, 7 noviembre). ¿Conoces la diferencia entre ADN y ARN? VIU Internacional. <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/adn-y-arn-concepto-diferencias-y-funciones>

Diccionario de genética del NCI. (s. f.). Cancer.gov. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-genetica/def/nucleotido>

De Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, I. N. (s. f.). Mejoramiento genético, una alternativa para optimar el sistema pro. . . gov.mx. <https://www.gob.mx/inifap/articulos/mejoramiento-genetico-una-alternativa-para-optimar-el-sistema-producto-bovinos-carne>