



Nombre de alumno: Jesús

Emmanuel Meza Gómez

**Nombre del profesor: María de
los Ángeles Venegas**

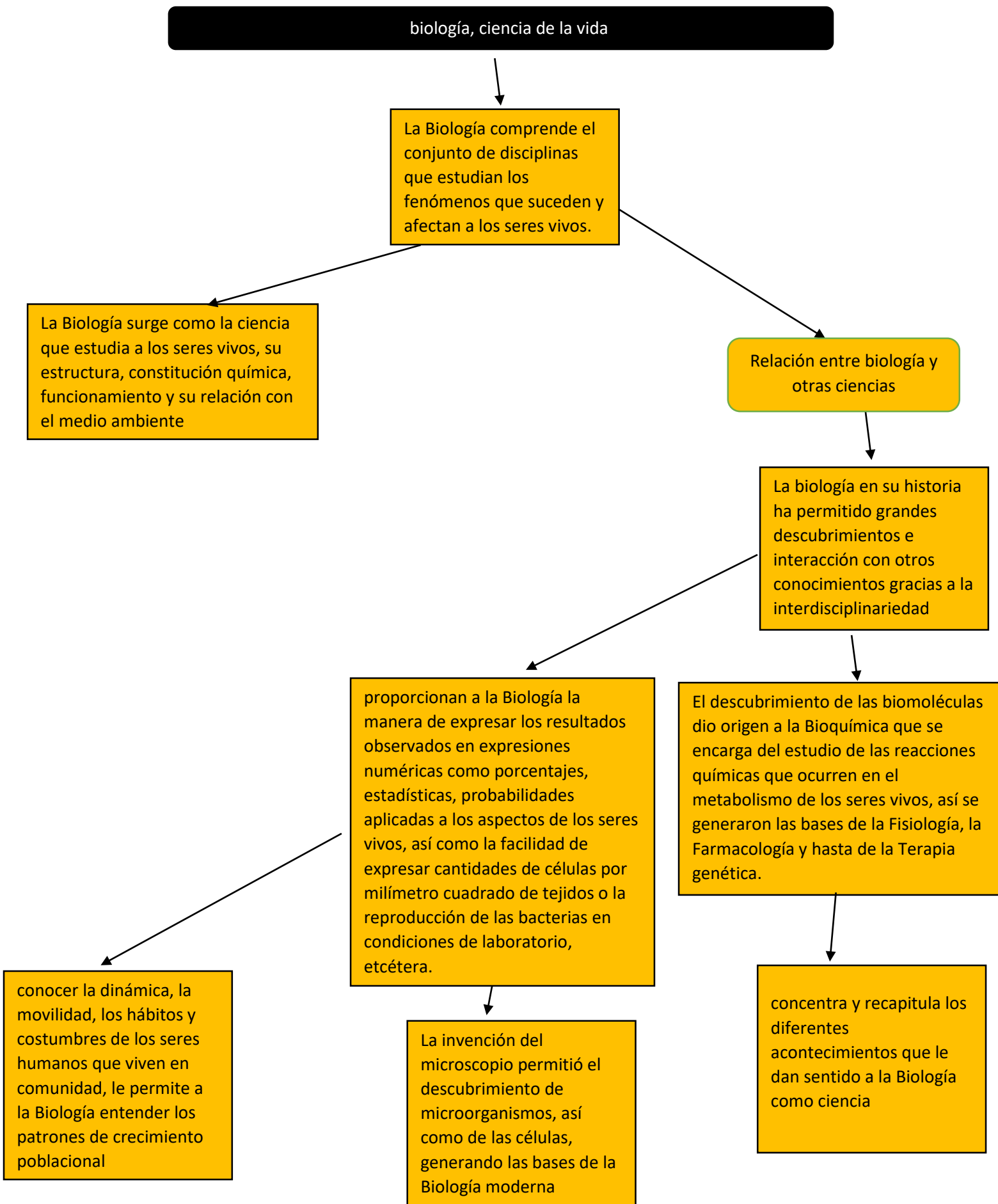
**Nombre del trabajo: mapa
conceptual**

Materia: biología

Grado: 3

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre del 2022.



facilita el sano crecimiento del conocimiento, orientando las líneas de acción y de desarrollo científico a favor de la verdad y del bien común de la humanidad, permitiendo la aplicación sustentable de los desarrollos científicos

Economía, Lingüística, Ciencias de la vida, por nombrar algunas.
El grupo de las Ciencia

describe territorios y regiones propicias o no para el desarrollo de la vida o de la adaptación de los seres vivos.

Niveles de organización de la materia viva

La organización de la materia tiene un orden de complejidad jerárquico, es decir, a mayor materia, mayor nivel de complejidad en su organización, desde las partículas subatómicas hasta el universo.

QUIMICO

CELULAR

TISULAR

ORGANICO

INDIVIDUAL

ECOLOGICO

Nivel químico

en el caso de la materia viva, es decir, la que conforma los seres vivos, está organizada en átomos y moléculas. Las moléculas presentes en los seres vivos se llaman biomoléculas y son estructuras conformadas por un pequeño grupo de elementos

1. Carbono
2. Oxígeno
3. Nitrógeno
4. fosforo

Nivel celular
 el nivel de organización químico genera la posibilidad de que las biomoléculas se organicen entre sí para formar "pequeñas piezas" estructurales y funcionales al interior de las células.

PROCARIOTA

EUCORIOTA

son aquellas cuya estructura es simple y se caracterizan porque carecen de un núcleo definido para su material genético. Ejemplos de estas células son las que forman a las bacterias.

son aquellas en las que el material genético se contiene principalmente en el núcleo y tienen organelos membranosos.

NIVEL TISULAR

NIVEL ORGANICO

NIVEL INDIVIDUAL

NIVEL ECOLOGICO

las células especializadas en una función determinada se agrupan para formar tejidos específicos, cada uno de ellos con diferente grado de complejidad y especificidad.

una vez que los tejidos están organizados y bien diferenciados por sus características estructurales y funcionales, se forman los órganos, que son estructuras anatómico - funcionales de organismos capaces de realizar funciones más complejas.

este nivel se refiere a los organismos como individuos sin importar su especie o grado de complejidad. En éste encontramos desde un organismo unicelular como algunos hongos, hasta un mamífero como un caballo o el ser humano.

en este nivel encontramos a los individuos que interactúan con otros de sus mismas características, con los que se reproducen y generan, descendencia; se denominan especies.

CARACTERISITICAS DE LA CIENCIA

en la ciencia no todo es definitivo ni totalmente exacto, los científicos saben que las teorías y saberes pueden cambiar en el transcurso de la historia a medida que se realizan nuevos descubrimientos

los conocimientos que genera la ciencia se pueden comprobar de forma racional, confirmando así su veracidad

El método científico es universal, aunque puede variar un poco para aplicarlo a cada ciencia. El método científico nos indica la serie de pasos que se deben seguir para llevar a cabo una investigación científica

características del método científico aplicado en la biología

CARACTERISITICAS DEL METODO CIENTIFICO APLICADO A LA BIOLOGIA

Objetiva

siempre debe tratar de encontrar la verdad de los fenómenos que estudia, no admite lugar a dudas sobre los objetos de estudio.

Metódica

la metodología es el estudio formal de los procedimientos que se utilizan para cumplir un objetivo determinado.

Sistemática

debe aplicar y respetar ordenadamente los pasos o etapas progresivas que establece el método científico

Es universal, aunque puede variar un poco para aplicarlo a cada ciencia y nos indica la serie de pasos que se deben seguir para llevar a cabo una investigación científica

Planteamiento del problema

Observación

- a) Delimitación del objeto en el espacio físico - geográfico.
- b) Delimitación en el tiempo.
- c) Delimitación precisando el significado de sus principales conceptos.
- d) Formulación del problema en pregunta.
- e) Determinación de los recursos disponibles

Marco teórico

Teóricamente debe haber una revisión exhaustiva del conocimiento previo, o de los reportes de otros investigadores que estén estudiando o que hayan estudiado un tema similar, de modo que agotemos el conocimiento previo para tener un marco de conocimiento de referencia desde donde podamos partir a investigar.

Hipótesis

Considerar tres puntos importantes:

- Para comenzar identificar las variables del tema que estás investigando, esto se refiere a sus características y elementos que lo influyen, como por ejemplo, si estamos trabajando sobre la agricultura, las variables son: clima, agua, características de la Tierra, la siembra, entre otros.
- Seguimiento de es necesario describir la población a la que va dirigida la investigación y,
- Concluyendo el ámbito y la localización temporal de la investigación.

Comprobación de Hipótesis

Prueba de la hipótesis

Se usan técnicas y procedimientos de acuerdo con el problema de estudio, es decir, se debe experimentar sobre los factores que determinan que el fenómeno que se estudia.

Análisis de resultados

De acuerdo a los resultados de la experimentación, al llevar a cabo lo propuesto en la hipótesis, surgen una gran cantidad de ideas, ya con carácter científico

Informe de investigación

Para concluir se debe redactar un informe detallado de lo ocurrido. Este informe se realiza a la par de cada uno de los pasos, de modo que el reporte incluya notas y datos importantes.



CARACTERISITICAS DE LOS SERES VIVOS

Estructura

Todos los seres vivos poseen una estructura organizada, conformada por moléculas ordenadas con elementos, en especial carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre (CHONPS)

Metabolismo

2 procesos

Catabolismo: son los procesos por los cuales se degrada un compuesto complejo en sus componentes fundamentales, como ocurre en la digestión

Anabolismo: son los procesos que tiene como finalidad "construir" moléculas a partir de sus componentes fundamentales.

Homeostasis

Procesos de anabolismo y catabolismo están regulados por una serie de mecanismos que mantienen en equilibrio y en condiciones estables las funciones vitales de los seres vivos.

Irritabilidad

Capacidad que tienen los organismos de responder a estímulos. Esta característica es sumamente perceptible, es decir, que a simple vista lo podemos identificar en los seres superiores, tal es el caso de los movimientos de un girasol a los estímulos luminosos del Sol

Reproducción

Proceso biológico que permite la creación de nuevos organismos en todas las formas de vida. Además de posibilitar la formación de nuevos individuos semejantes a sus progenitores, es decir, a sus padres, asegura la continuidad de las especies a través de la reproducción.

Crecimiento

Los seres vivos crecen y se desarrollan, desde la expresión más mínima, es decir, desde una sola célula, por ejemplo, el óvulo fecundado, o una espora, hasta un individuo adulto, incluso, existen algunas especies que nunca dejan de crecer

Adaptación

Capacidad para adecuarse a las condiciones del medio ambiente en el que viven, esta característica es progresiva y se evidencia por cambios, tan mínimos que en ocasiones no son evidentes.

PROPIEDADES DEL AGUA Y SU RELACION EN LOS PROCESOS

Se compone por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, de ahí que su fórmula química sea H_2O , y fue en el año de 1804 que el químico francés GayLussac y el geógrafo Alexander von Humboldt lo demostraron.

Sus propiedades físicas se dan principalmente a los enlaces del hidrógeno, llamados "puentes de hidrógeno", los cuales se presentan en mayor cantidad en el agua sólida

El agua cubre 71% de la superficie de nuestro planeta, se concentra en su mayoría en los océanos, ríos y lagos, una gran parte del agua dulce está en la humedad de la biodiversidad

La capacidad que tienen las sustancias para intercalar sus moléculas con las de otro compuesto se denomina solubilidad (Gama, 2012), es decir, que puede combinarse con otra sustancia. Como también el más versátil, ya que como reactivo químico puede funcionar como ácido, álcali, ligando, agente oxidante o agente reductor.

En general, el agua se relaciona directamente con el funcionamiento de las células y los organismos porque es el vehículo por medio del cual los nutrientes y sustancias esenciales para la vida ingresan a las células.

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LAS BIOMOLECULAS

INORGANICAS

ORGANICAS

Son todas aquellas **moléculas** propias de los seres vivos.

Se presentan en un enorme y variado rango de tamaños, formas y funciones. Las principales biomoléculas son los carbohidratos, las proteínas, los lípidos, los aminoácidos, las vitaminas y los ácidos nucleicos.

LÍPIDOS

Pueden llamarse

Grasas, aceites y ceras, son ácidos orgánicos, porque estructuralmente se forman de cadenas de carbono unidos a hidrógeno y con un extremo que contiene un grupo carboxilo, $-\text{COOH}$.

Las formas más simples de los lípidos son los ácidos grasos.

Los ácidos grasos saturados, llamados algunas veces grasas saturadas, se encuentran principalmente en alimentos de origen animal

Pueden provocar algunas enfermedades como el caso de problemas cardíacos.

Tipos

- Fosfolípidos: localizados en membranas celulares.
- Acilglicéridos: entre los que se encuentran los triglicéridos de reserva en animales.
- Esteroides: a este grupo pertenece el colesterol y las sales biliares.
- Carotenoides: precursores de la vitamina A .

PROTEINAS

Son las biomoléculas fundamentales de la vida. El organismo de un ser vivo las necesita para sobrevivir, para que funcionen sus órganos, sus tejidos y glándulas; además son necesarias para reparar y producir las células

Grupo de alimentos

Frutas y verduras

Son la única fuente de vitamina C, además aportan otras vitaminas como ácido fólico, carotenos, vitamina K y minerales como el potasio y el hierro, entre otros. Si se ingieren con cáscara y crudas, aportan gran cantidad de fibra dietética, importante para una buena digestión.

Cereales y tubérculos

Aportan la mayor parte de la energía que se necesita diariamente, así como una importante cantidad de vitaminas. Este grupo aporta la mayor parte de la energía que se necesita diariamente

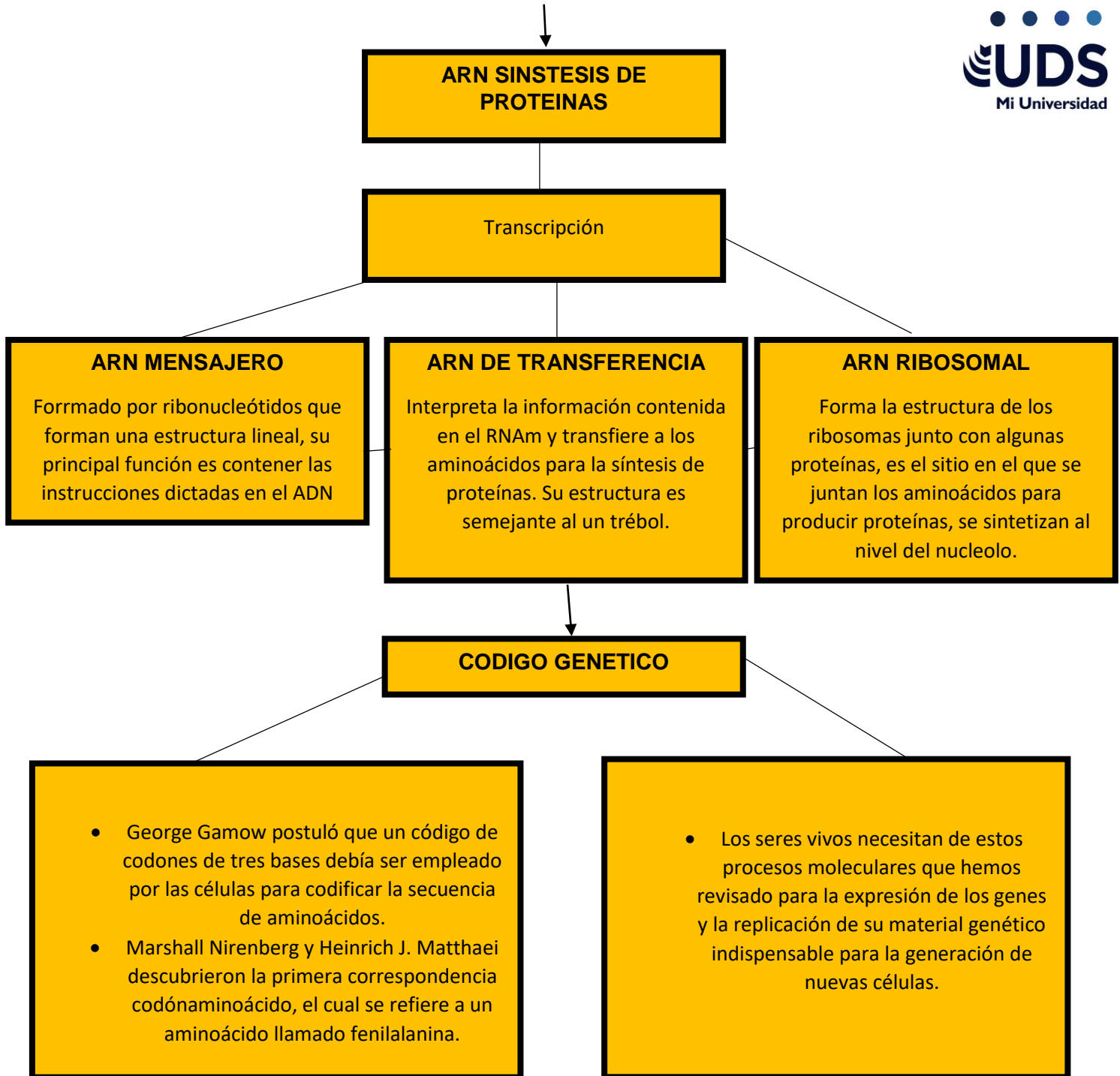
Leguminosas y de origen animal

Este grupo aporta proteínas que son indispensables para el crecimiento, así como minerales como hierro, calcio, zinc, entre otros, y varias vitaminas como vitamina A y varias del complejo B.

ACIDOS NUCLEICOS ADN Y ARN

- La estructura molecular del ADN se presenta en forma de una doble hélice, semejante a una escalera de caracol, dicha forma está determinada principalmente por la desoxirribosa.
 - Bases puricas: adenina y guanina
- Bases pirimidinas: RNA uracilo y citosina y en ADN timina y citosina.
 - el ARN es una secuencia de nucleótidos organizado en una sola cadena, en el que la base nitrogenada uracilo sustituye a la timina.
- El ADN contiene el código genético, por lo cual es considerado el centro de almacenamiento o biblioteca celular que contiene toda la información requerida para construir las células y los tejidos de un organismo.

- La capacidad de transmitir a las siguientes generaciones las características distintivas de cada especie, como de cada individuo, radica en una adecuada copia del material genético, no solo en la descendencia de los individuos
- La generación de copias idénticas de material genético durante el proceso de reproducción celular se le conoce como replicación o duplicación.
- Entre las funciones más importantes del ADN se encuentran: almacén de la información genética, replicación y herencia del material genético y expresión del mensaje genético para sintetizar proteínas.



BIBLIOGRAFIA

Vargas, I. G. (2014). *BIOLOGIA I*. SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. MEXICO.

(Vargas, 2014)