



# BIOLOGY

SECONDARY

1er grado de secundaria

## RETROALIMENTACIÓN Tomo I Y II

Profesora:

- Elsa M. Chávez Jave



 **SACO OLIVEROS**

# CIENCIA

## CLASIFICACIÓN DE LA CIENCIA

### CIENCIAS FÁCTICAS

Se divide en

NATURALES

SOCIALES

NATURALEZA

ÁMBITO  
HUMANO

ejemplo

ejemplo

✓ Química

✓ Psicología

✓ Biología

✓ Sociología

✓ Física

✓ política

### CIENCIAS FORMALES

Se divide en

LÓGICA

MATEMÁTICA

CONFIRMAN O DESCONFIRMAN

# Ramas de la Biología



Bacteriología



Botánica



Citología



Ecología



Embriología



Etología



Virología



Fisiología



Genética



Histología



Morfología



Zoología

# MÉTODO CIENTÍFICO

Es un

Conjunto de  
procedimientos  
lógicos y ordenados  
que se realiza en una  
investigación

Que  
permite

Analizar y  
sistematizar  
información

Mediant  
e un

Proceso investigativo

Para  
obtener

Explicaciones lógicas y  
coherentes

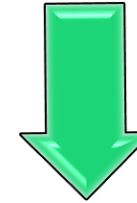




1. Observación



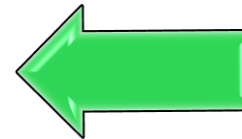
2. Hipótesis



5. Experimentación



PASOS DEL  
MÉTODO  
CIENTÍFICO



4. Conclusiones





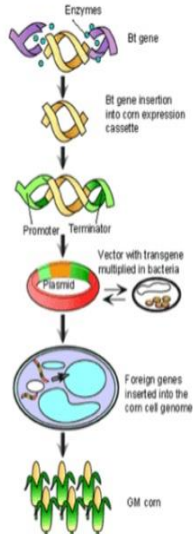
# Biotecnología Moderna

## Ingeniería Genética

Cultivos de plantas que expresan proteínas bacterianas con actividad insecticida.

- Plantas resistentes a insectos.
- Plantas resistentes a virus.
- Plantas resistentes a herbicidas.

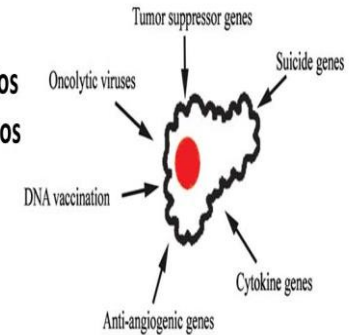
Ej. toxina de *Bacillus thuringiensis* expresada en plantas evita el ataque de algunas plagas de insectos



*“Uso de técnicas de manipulación de ADN para obtención de individuos originando productos de interés y mejora de la producción”*

## TERAPIA GÉNICA DEL CÁNCER

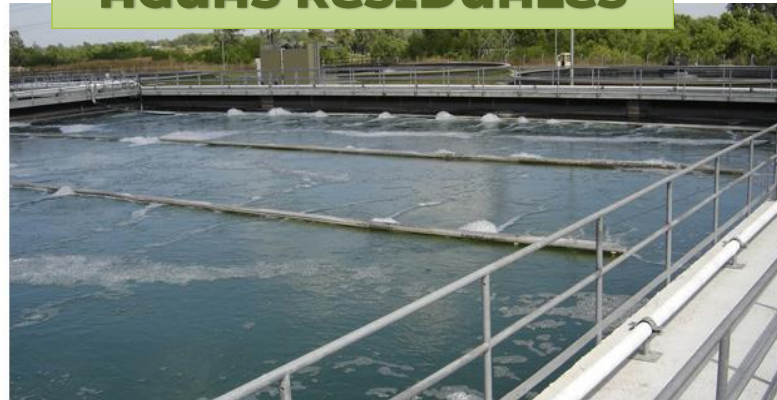
Inserción de ácidos nucleicos exógenos en las células tumorales



## BIORREMEDIACION IN SITU



## AGUAS RESIDUALES



## Plásticos Biodegradables

1. Se han desarrollado plásticos biodegradables a partir de materias primas renovables, derivadas de plantas y bacterias.
2. Estos productos no son sólo biodegradables, sino también compostables.
3. Reingresan al ciclo de la materia.



# INGENIERÍA GENÉTICA

Técnicas en manejo de ADN

se puede hacer

AUMENTO O  
DISMINUCIÓN  
DE GENES

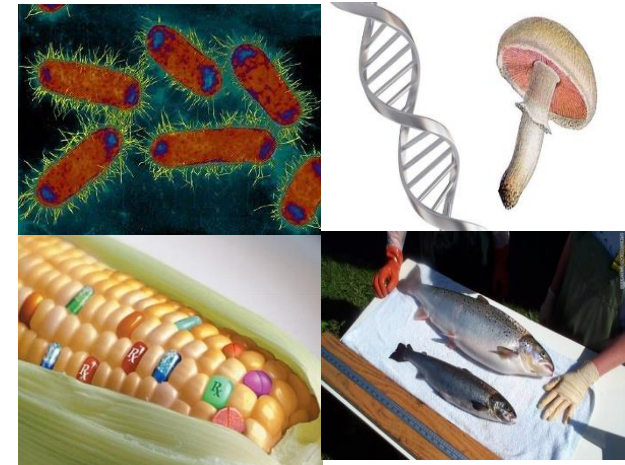
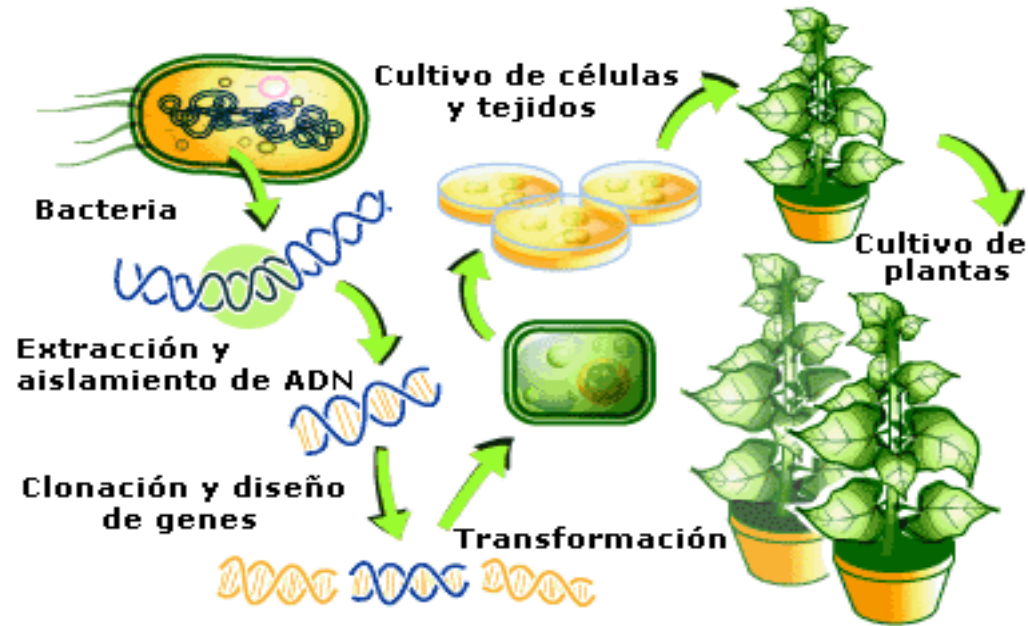
AUMENTO DEL  
NÚMERO DE  
MOLÉCULAS  
DE ADN

CLONACIÓN DE  
CÉLULAS

CLONACIÓN DE  
INDIVIDUOS

CREACIÓN DE  
OMG (Organismos  
Genéticamente  
Modificados)

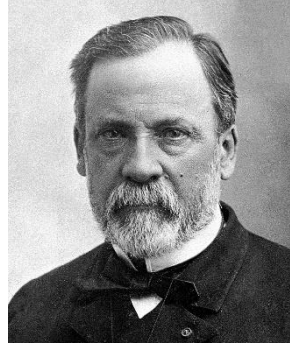
## TRANSGÉNESIS



- BACTERIAS
- HONGOS
- PLANTAS
- ANIMALES

# HISTORIA DE LA BIOLOGÍA

LAMARCK	Ley del uso y desuso
DARWIN	Selección natural y evolución
SCHWANN	Teoría celular
SCHLEIDEN	Teoría celular
VIRCHOW	Teoría celular, "Omnis cellula a cellula"
PASTEUR	Vacuna contra la rabia, Pasteurización
MENDEL	Leyes de la herencia
FLEMING	Primer antibiótico: Penicilina
OPARIN	Origen de la vida
WATSON	Estructura del ADN
CRICK	Estructura del ADN





# ORIGEN DE LA VIDA

## TEORÍAS

### GENERACIÓN EXPONTÁNEA

Propuesta por Aristóteles  
y apoyadas por Needham  
y Helmont



### BIOGÉNESIS

Propuesta por Francisco  
Redi y apoyada por  
Spallanzani y Pasteur



### PANSPERMIA

Propuesta por Arrhenius y  
apoyada por Fred Hoyle



### BIOQUÍMICA

Propuesta por Alexander  
Oparin. Apoyado por el  
experimento de Miller y  
Urey



# LOS SERES VIVOS



BIOLOGY

# HELICOPRACTICA

### Pregunta 1

Ciencia fáctica que estudia a los seres vivos:

- A) Química
- B) Biología
- C) Geografía
- D) Física
- E) Microbiología



### Pregunta 2

Indique la relación incorrecta en el estudio de las ciencias biológicas :

- A) Taxonomía: clasificación
- B) Histología : tejidos
- C) Etología : comportamiento
- D) Fisiopatología : funciones
- E) Genética : células



### Pregunta 3

Es la forma en que un científico trata de hallar respuestas a sus interrogantes:

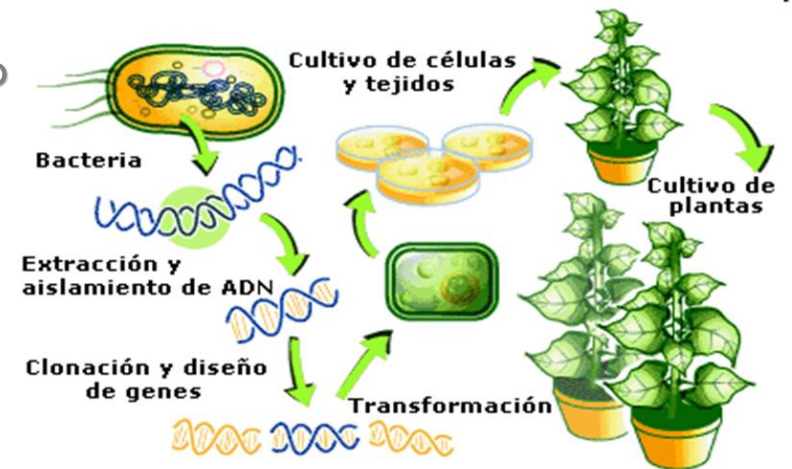
- A) Método común
- B) Teoría
- C) Conclusión
- D) Método científico
- E) Ciencia



### Pregunta 4

Son organismos modificados genéticamente, utilizando técnicas de ingeniería genética:

- A) Cromosomas
- B) Células
- C) Genoma humano
- D) Transgénicos
- E) Cariotipo

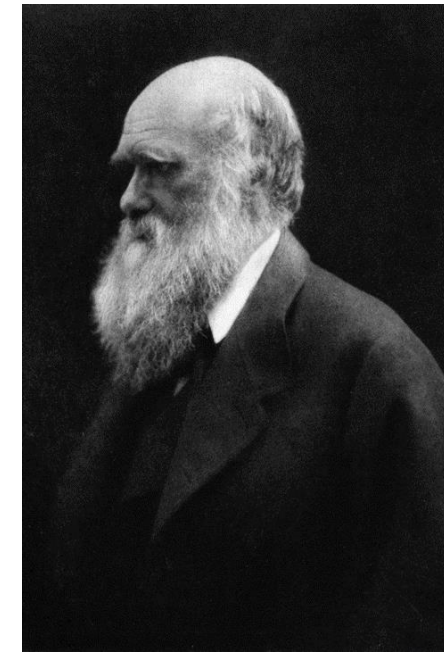




## Pregunta 5

Charles Darwin plantea la selección natural como mecanismo evolutivo, en la cual se propone:

- A) La transmisión de caracteres adquiridos
- B) La extinción del mas apto
- C) Las mutaciones
- D) La supervivencia del mas apto
- E) La variabilidad de las poblaciones



## Pregunta 6

Watson y Crick recibieron el Premio Nobel de Fisiología y Medicina de 1962, por el descubrimiento de :

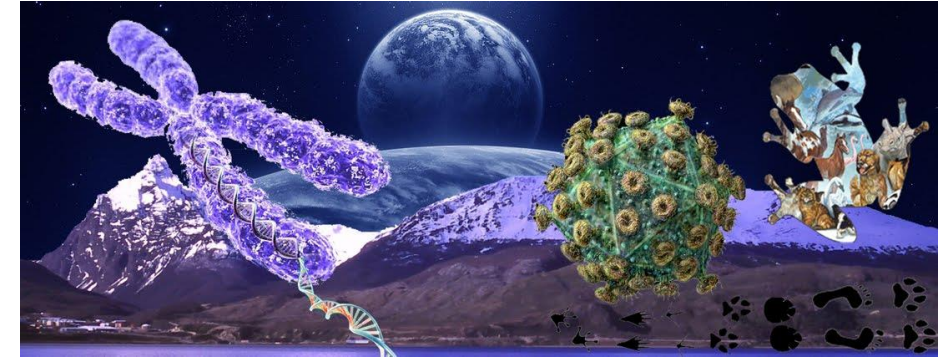
- A) Los seres vivos y sus hábitat
- B) Las leyes de la herencia
- C) El uso y desuso de los órganos
- D) Células procariotas
- E) estructura molecular de doble enlace del ADN



## Pregunta 7

La panspermia propone que la vida no se origino en la tierra, sino que:

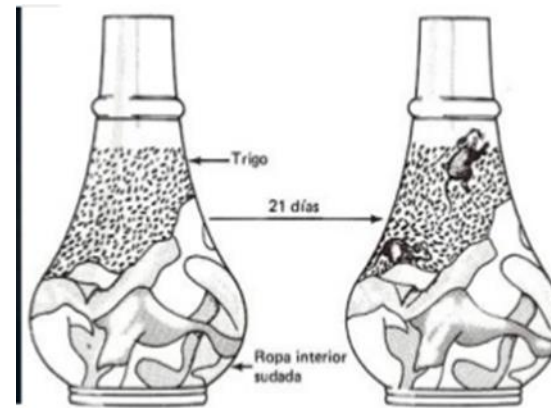
- A) Provino de marte
- B) Llego con un cometa
- C) Las bacterias del espacio llegaron a nuestro planeta
- D) Provino de la estrella mas cercana al sol
- E) A y B verdaderos



## Pregunta 8

Si se coloca ropa sudada con trigo en un recipiente , se observara, después de 21 días que el trigo se ha transformado en ratones. Esta es una receta propuesta por:

- A) Platón
- B) Van Helmont
- C) Oparin
- D) Miller y urey
- E) Redi



### Pregunta 9

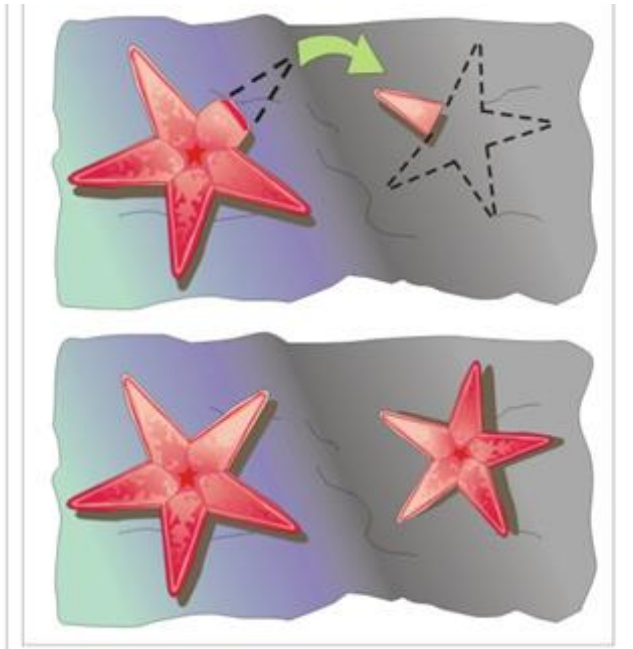
Es la capacidad de un ser vivo para generar nuevos organismo:

- A) irritabilidad
- B) homeostasis
- C) Reproducción sexual y asexual
- D) Metabolismo
- E) Desarrollo

### Pregunta 10

En el nivel biológico de organización de un ser vivo tenemos a:

- A) Átomos y moléculas
- B) Célula , tejidos, órganos
- C) Población y comunidad
- D) A Y B
- E) N.A



# GRACIAS