

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 1 de 6

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: María Eugenia Mazo C (sabatino) mariaeugeniamazo@iehectorabadgomez.edu.co Isabel Cristina Ortiz T (Nocturna) isabelortiz@iehectorabadgomez.edu.co		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico Científico	
CLEI: 4	GRUPOS: GRUPOS: 4:01, 4:02-4:03-4:04-4:05-4:06-4:07	PERIODO: 1	SEMANA: 9
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
1		22/03/2021	27/03/2021
TEMAS: Funciones vitales de los seres vivos La reproducción sexual			

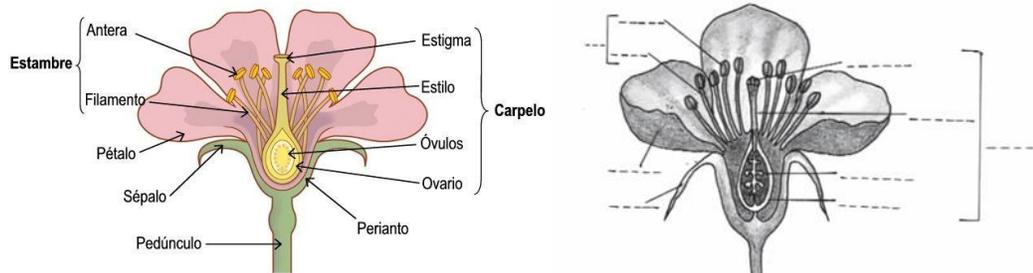
PROPÓSITO

Esta guía, está diseñada para el CLEI 4 de la institución educativa Héctor Abad Gómez, y tiene como propósito que las, los estudiantes, interpretaran los mecanismos de reproducción asexual y sexual utilizados por plantas, animales y los procesos de fecundación, morfogénesis, y diferenciación para la perpetuación de las especies

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Realiza el siguiente dibujo y Responde: ¿cuál será el tema a descubrir en el desarrollo d esta guía?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 2 de 6



© Classe Qd - www.encyclopediasalud.com - V.Barceló

Esta actividad debe ser enviada al correo electrónico de las maestras
mariaeugeniamazo@iehectorabadgomez.edu.co. (sabatino CLEI 4 03, 404, 405, 406, 407)
isabelortiz@iehectorabadgomez.edu.co. (nocturna - CLEI 401, 402)

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Toma nota en tu cuaderno

La reproducción sexual es aquella en la que intervienen células especializadas llamadas gametos, que se forman en órganos especiales denominados gónadas y cuya finalidad es formar una gran variedad de combinaciones genéticas en los nuevos organismos para mejorar las posibilidades de supervivencia.

El proceso clave de la reproducción sexual es la meiosis, un tipo especial de división que conduce a una célula normal con un número determinado de cromosomas (diploide) a otras con la mitad de los mismos (haploide), a la vez que se generan múltiples combinaciones de genes y de organismos.

La reproducción sexual es un proceso complejo que comprende tres etapas:

➤ Gametogénesis

Es la formación de los gametos masculinos y femeninos haploides mediante meiosis

La meiosis se produce en células especiales, que tras dos divisiones consecutivas, da origen a cuatro células con la mitad de los cromosomas, los gametos. Los gametos formados en la

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 3 de 6

meiosis son diferentes entre sí.

Normalmente un organismo forma un solo tipo de gameto, llamándose unisexual, pero hay organismos que forman ambos tipos, denominándose hermafroditas.

- **Fecundación:** Es la fusión de dos gametos, el masculino llamado espermatozoide y el femenino llamado óvulo, para formar un cigoto diploide, recuperando así el número de cromosomas propio de la especie

La fecundación de los gametos puede ser externa si se realiza fuera de los organismos, o interna si ocurre en el interior de la hembra, en el caso de los animales.

- **Desarrollo embrionario:** Es el proceso que conduce del cigoto a la formación de un nuevo organismo por sucesivas divisiones mitóticas hasta su forma definitiva según la especie.

En animales el desarrollo del embrión puede ocurrir dentro de un huevo, siendo animales ovíparos o en el interior de la madre, siendo entonces animales vivíparos.

La reproducción sexual en plantas: La reproducción sexual en las plantas se caracteriza porque la mayoría de los vegetales producen tanto gametos como esporas, en ciclos de vida complejos, formando a veces dos organismos claramente diferentes que viven por separado. En general, los gametos se fusionan en la fecundación y dan origen a un organismo diploide, el esporofito, llamado así porque forma directamente esporas. Cuando una espora se desarrolla, dan origen a un organismo haploide, el gametofito, denominado así porque forma nuevos gametos.

Reproducción sexual en los grupos siguientes:

1. Musgos
2. Helechos
3. Gimnospermas
4. Angiospermas

- **Musgos:** Los musgos son pequeñas plantas que colonizan los sitios húmedos y requieren para su reproducción la presencia de agua ya que los gametos masculinos

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 4 de 6

han de nadar hasta el femenino.

La parte más visible de un musgo es el gametofito.

En el gametofito se forman las células reproductoras llamadas anteridios (masculino) y arquegonios (femenino).

Los anteridios nadan hasta los arquegonios y los fecundan, dando lugar al cigoto.

- El cigoto crece sobre el gameto formando lugar al esporofito.
- El esporofito forma esporas en una cápsula, que cuando maduran se liberan.
- Las esporas caen al suelo y dan lugar a nuevos gametofitos.

Es una reproducción alternante ya que el gametofito es haploide y el esporofito es diploide realizándose la meiosis durante la formación de las esporas.

Helechos

Los helechos viven en lugares húmedos y cálidos, habiendo formado en el pasado los grandes bosques de la Tierra. Presenta una reproducción alternante, siendo el gametofito y el esporofito dos organismos independientes.

El esporofito es la parte más desarrollada, está formado por un tallo subterráneo del que salen las hojas llamadas frondes. (dibuja un helecho)

- En el envés de las frondes se encuentran los esporangios, lugar donde se forman las esporas por meiosis.
- Las esporas germinan en el suelo dando lugar al gametofito subterráneo, con forma de corazón
- En el gametofito se forman los anteridios y arquegonios, que cuando se fusionan dan lugar al cigoto, originando un nuevo esporofito.
- Los anteridios nadan hasta los arquegonios, que cuando se fusionan dan lugar al cigoto.
- El cigoto se desarrolla originando un nuevo esporofito.

➤ Gimnospermas

Son plantas con verdadera raíz, tallo y hojas y se caracterizan porque el cigoto da lugar

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 5 de 6

semillas sin ningún tipo de envuelta carnosa, de hay que se llamen semillas desnudas, siendo las más conocidas son las coníferas.

El árbol desarrollado es el esporofito, que da lugar a conos masculinos y femeninos.

En los conos masculinos desarrollan los granos de polen o gametos masculinos, mientras que en los conos femeninos se forman los óvulos o gametos femeninos, siendo estos conos más grandes y duros y se llaman piñas.

La reproducción es anemógama, el viento es el que desplaza los granos de polen hasta los óvulos.

Tras la fecundación, se forman las semillas que contienen el embrión y una cubierta dura protectora.

Una vez que se libera la semilla, ésta cae y da lugar a un nuevo árbol.

➤ **Angiospermas:** Las angiospermas son las plantas más comunes, desarrollan sus órganos reproductores en estructuras llamadas flores y las semillas están cubiertas por envolturas que forman el fruto.

La planta desarrolla la flor, que está formada por las siguientes partes:

- Cáliz
- Envoltura más externa
- formada por sépalos.

Corola: Envoltura formada por pétalos
Estambres: Órganos reproductores masculinos. Cada estambre está formado por el filamento y la antera.
Pistilo: Órgano reproductor femenino. Está formado por el estigma, estilo y ovario

En la antera del estambre: se forman los granos de polen, que contienen los gametos

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 6 de 6

masculinos.

El pistilo: es el órgano reproductor femenino, que contiene los ovarios y dentro de éstos, los óvulos

En las anteras: de los estambres se forman los granos de polen, que cuando maduran se liberan para efectuar la polinización.

La polinización: puede ser zoógama, si el transporte de los granos de polen lo realizan animales, principalmente insectos y aves, o anemógama, realizada por el viento.

Cuando el grano de polen llega al pistilo, crea el tubo polínico por el que descienden los gametos masculinos, hasta llegar al ovario

En el interior del ovario se produce la fecundación del óvulo

Reproducción: Tras la fecundación el óvulo se desarrolla y da lugar a la semilla, mientras que el ovario crece y forma el fruto, con diversas envueltas carnosas, conteniendo a las semillas en su interior.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1: realiza los dibujos en los cuales representes la gametogénesis, la fecundación. El desarrollo embrionario, reproducción sexual.

2: Explica con tus palabras cada uno de los procesos

FUENTES DE CONSULTA:

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esobiologia/2quincena10/pdf/pdf_q10

A TENER EN CUENTA:

- ✓ Presentar las actividades en los tiempos acordados con cada docente.
- ✓ En orden.
- ✓ Excelente presentación y ortografía.
- ✓ Cada hoja debe de ser marcada con nombre completo y CLEI del estudiante que presenta la actividad