



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL DE FACATATIVÁ

AREA DE CIENCIAS NATURALES - BIOLOGIA / GRADO OCTAVO

ACTIVIDADES DE APOYO 2016 // SEGUNDO PERIODO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

JUSTIFICACIÓN	En vista de las dificultades presentadas por algunos estudiantes del grado 8° de la Institución Educativa en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental. Se planeó hacer reforzos, en busca del alcance de las competencias propuestas en el primer periodo académico.
OBJETIVOS	- Reforzar los conocimientos adquiridos por los estudiantes del grado 8 que tuvieron un desempeño bajo, en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental durante el periodo académico.  - Buscar el alcance de las metas propuestos en los estudiantes que tuvieron un desempeño bajo en el área.
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	- Compara los diferentes sistemas de reproducción asexual y sexual en las plantas vasculares y no vasculares  - Argumenta la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.
UNIDADES TEMÁTICAS	Reproducción en el reino vegetal
METODOLOGÍA	El estudiante debe desarrollar las actividades propuestas en este taller y entregar en la fecha indicada, y sustentar oralmente. Este taller lo debe realizar individualmente, el cual tiene como fin que recuerde, adquiera y afiance en las temáticas propuestas para que luego sustente oralmente el tema, puede ayudarse de una presentación en power point o carteleras o el recurso que desee. <b>En</b> caso de tener dudas en algún subtema, debe pedir explicación a la docente, para aclarar las dudas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	asistencia, trabajo escrito, sustentación por medio de exposición oral
FECHA DE ENTREGA Y SUSTENTACION	<b>MAXIMO 8 septiembre DEL 2016</b>

## Habilidades de pensamiento

Son ejemplos del **síndrome de dispersión**: algunos frutos caen por efecto de la fuerza de gravedad y sus semillas permanecen cerca del árbol; ciertas semillas muy livianas tienen estructuras en forma de alas o de algodón, de manera que una vez abre el fruto son dispersadas por el viento; otras semillas poseen una cubierta externa muy dura y resistente, y para germinar deben pasar por el tracto digestivo de algunos animales o deben ser roídas con los dientes de animales; los frutos carnosos y con colores llamativos atraen a animales como aves y micos, que al comerlos dejan expuestas las semillas o las llevan en su interior. Finalmente, algunas semillas tienen ganchos, espinas o superficies pegajosas, de manera que se adhieren a la piel, los pelos o las plumas de diferentes clases de animales.

**Predice**

- ¿Cuál tipo de semillas es dispersado a mayor distancia del árbol que las produce?  
\_\_\_\_\_
- En la selva existen varias especies de roedores que se comen las envolturas de las semillas duras y dejan expuestos sus tejidos internos. ¿Qué impacto tendría para la selva la extinción de estas especies de roedores?  
\_\_\_\_\_
- Las semillas de algunas plantas son dispersadas por el agua. ¿Qué características tienen dichas plantas para este fin?  
\_\_\_\_\_

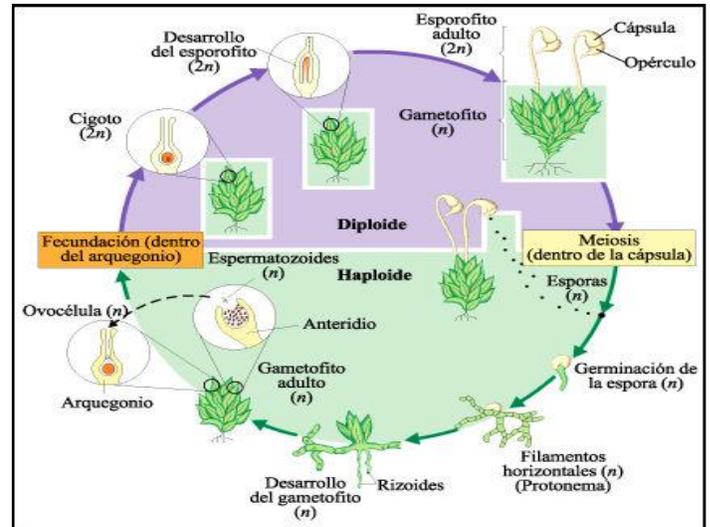
**REPRODUCCIÓN ASEJUAL ARTIFICIAL**

- La propagación de plantas por medio de cultivo de tejidos in vitro es un método de reproducción asexual en el cual, a partir de células de tejidos jóvenes de una planta se producen gran cantidad de plántulas. Las plántulas producidas por este método
  - heredan todas las características de la planta madre.
  - heredan la mitad de las características de la planta madre.
  - sólo heredan las características ventajosas de la planta madre.
  - no heredan ninguna característica de la planta madre.

**BRIOFITAS (Musgos)**

Las preguntas 9 y 10 se responden a partir de las siguientes afirmaciones

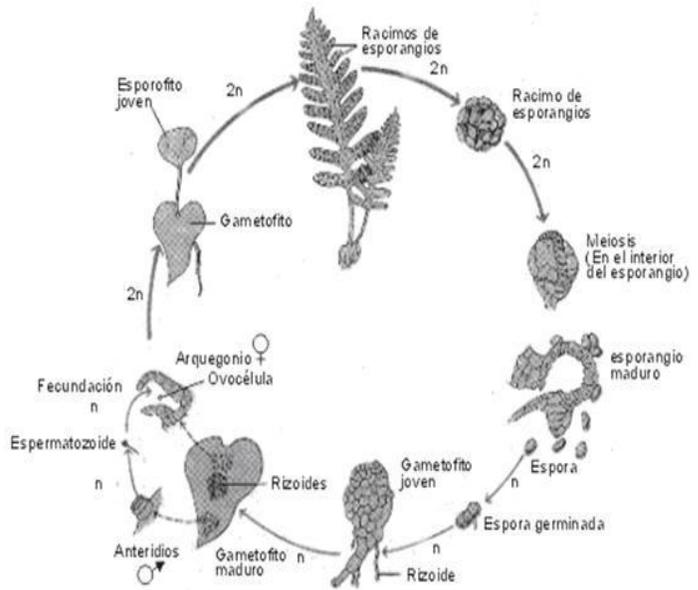
- Se desarrollan las esporas
- Se produce la ovocélula los espermatozoides
- Ocurre la fecundación
- Se sucede la Meiosis



- De las anteriores afirmaciones podemos decir que en el gametofito ocurren
  - I y II
  - I y III
  - II y III
  - I y IV
- De las anteriores afirmaciones podemos decir que en el esporofito ocurren
  - I y II
  - I y III
  - II y III
  - I y IV

**PTERIDOFITAS (Helechos)**

- El esquema representa el ciclo de vida de un helecho en el cual se presenta alternancia de generaciones. De acuerdo con esto, al comparar una célula de gametofito joven con una del racimo de esporangios se puede plantear respecto a las condiciones de cada una de ellas que

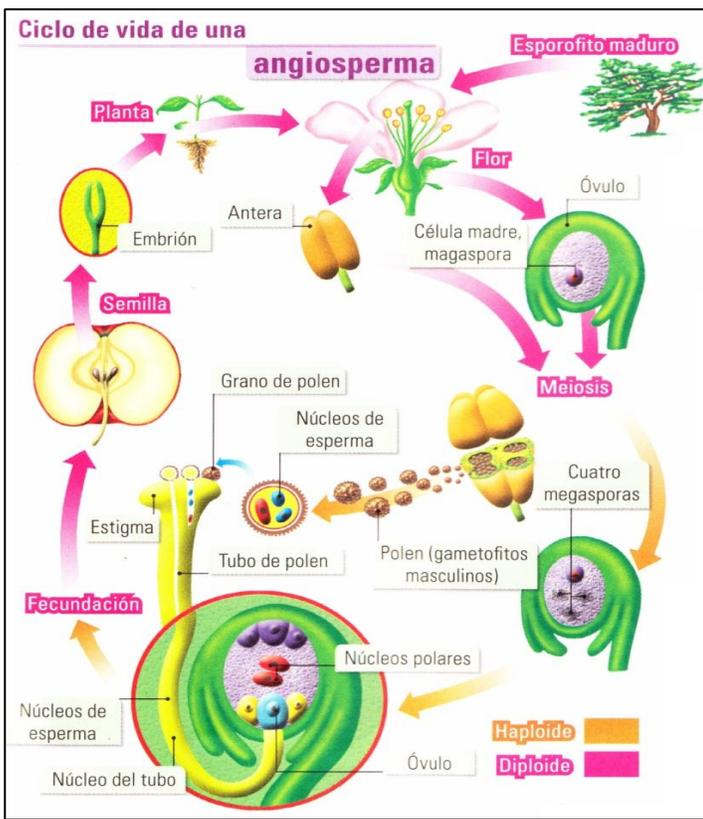


- La célula del gametofito posea el doble de cromosomas que la de esporangio
- Las dos células posean la misma cantidad de cromosomas
- La célula de gametofito posea la mitad de cromosomas de la célula de esporangio
- La célula de gametofito no posea ninguno de los cromosomas que se encuentran en la célula de esporangio

<ol style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo al ciclo de vida de un helecho podemos concluir que las esporas                     <ol style="list-style-type: none"> <li>Son las semillas que producirán esporofitos</li> <li>Son células diploides</li> <li>Se producen por el proceso de mitosis</li> <li>Son células haploides</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La etapa en la cual el helecho varía genéticamente es cuando                     <ol style="list-style-type: none"> <li>En cada esporangio se producen esporas</li> <li>El espermatozoide y la ovocélula se unen</li> <li>La espora germinada produce al gametofito joven</li> <li>El esporofito joven produce racimos de esporangios</li> </ol> </li> </ol>
--	---

**GIMNOSPERMA**

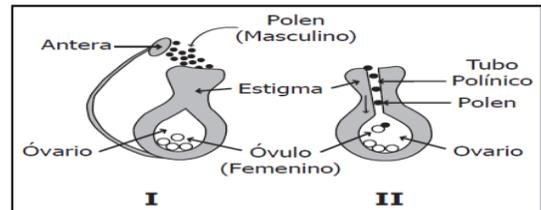
7. El pino del gráfico es un ejemplo de organismo dioico, es decir, que requiere del ejemplar que aporte las células sexuales masculinas y otro que aporte las femeninas. Los órganos del pino encargado de la producción de estas células sexuales son
- Las ovocélulas
  - Los esporofitos
  - Los conos
  - Las megasporas
8. Las células de las gimnospermas que son análogas al óvulo y espermatozoide humanos son:
- Los óvulos y los microsporangios
  - La ovocélula y el grano de polen
  - Los óvulos y el grano de polen
  - La ovocélula y los microsporangios.



**ANGIOSPERMAS**

9. En la polinización un ave, insecto o el viento se encarga de que ocurra la fecundación en la misma flor o en otra de la misma especie (autopolinización) o de otra especie (fecundación indirecta). Apoyándonos en la gráfica, podemos concluir que la polinización consiste en
- La unión del polen con el óvulo
  - La producción de megasporas y polen por meiosis
  - El transporte del polen desde la antera hasta el estigma
  - El crecimiento de la semilla al interior del fruto

10. En un bosque, una especie vegetal es polinizada únicamente por una abeja, de tal forma que este insecto es el único medio que tiene el polen de las flores masculinas para llegar a los ovarios de las flores femeninas. Si se siembran individuos de estas plantas en un sitio donde la abeja no existe se esperaría que la reproducción de estos individuos se viera afectados en que:
- Nunca puedan producir flores.
  - Produzcan flores pero no produzcan semillas fértiles.
  - Produzcan flores femeninas pero no masculinas.
  - Produzcan flores y frutos con semilla.



11. Las plantas que poseen flores se originan por reproducción sexual. En este proceso siempre intervienen dos componentes: uno masculino y otro femenino. Siguiendo el esquema de la derecha que representa la fecundación vegetal en los momentos I y II, usted diría que este proceso ocurre exactamente cuando
- el grano de polen se deposita sobre el estigma.
  - el polen se une con el óvulo en el ovario.
  - el óvulo madura y es el único componente que interviene.
  - el polen se une con el óvulo en el tubo polínico.

12	<b>Une con flechas</b> 1. Perro 2. Humano 3. Medusa 4. Caracol 5. Lombriz de tierra 6. Sanguijuela	a. Hermafrodita b. Unisexual
13.	<b>. Podemos decir que existe dimorfismo sexual cuando ...</b> a. El macho y la hembra de la misma especie son muy parecidos b. El macho es el individuo que queda embarazado, como ocurre en los caballitos de mar c. El macho y la hembra de la misma especie se diferencian en el tamaño, forma y/o color d. Un mismo individuo presenta tanto gónadas masculinas como femeninas	
14	<b>. La fecundación externa ...</b> a. Suele darse en la mayoría de animales acuáticos b. Suele darse en la mayoría de animales terrestres c. Es necesaria la copulación d. Tiene lugar en el exterior del aparato reproductor femenino e. Tiene lugar en el interior del aparato reproductor femenino	
15	<b>. La fecundación interna ...</b> a. Se realiza fuera del aparato reproductor femenino b. Es necesaria la copulación c. Tiene lugar en el interior del aparato reproductor femenino d. Se da en la mayoría de animales terrestres e. Suele darse en la mayoría de animales acuáticos	
16	<b>. En función de cómo se produzca, el desarrollo embrionario en los animales pueden ser:</b> a. Vivíparos b. Ovovivíparos c. Viviovivíparos d. Ovíparos e. Vivíparos	
17	<b>. Une con flechas</b> 1. Ovovivíparo 2. Vivíparo 3. Ovíparo	a. El desarrollo embrionario ocurre dentro del cuerpo de la madre pero dentro de un huevo. b. El desarrollo embrionario se produce dentro del cuerpo de la madre, en el útero. c. El desarrollo embrionario ocurre fuera del cuerpo de la madre en el huevo.
18	<b>. Cuando al nacer las crías presentan un aspecto semejante al adulto, se ha producido un desarrollo postembrionario ...</b> a. Directo b. Indirecto c. Metamorfismo sencillo d. Metamorfismo complejo	
19	<b>. Cuando la cría al nacer es una larva poco desarrollada y su aspecto y comportamiento es muy diferente al adulto, ha sufrido un desarrollo postembrionario ...</b> a. De metamorfosis directa b. Directo c. De metamorfosis indirecta d. Indirecto	



30	<p><b>. Une con flechas</b></p> <p>1. Fruto seco</p> <p>2. Fruto carnoso</p>	<p>a. Nuez</p> <p>b. Tomate</p> <p>c. Legumbre</p> <p>d. Uva</p> <p>e. Manzana</p> <p>f. Bellota</p>
31	<p><b>. Para que la semilla germine tiene que haber ...</b></p> <p>a. Condiciones adecuadas de temperatura</p> <p>b. Condiciones adecuadas de humedad</p> <p>c. Condiciones adecuadas de oxígeno</p> <p>d. Las condiciones de humedad, temperatura oxígeno no influyen en la germinación de una semilla, lo realmente importante es que sea primavera.</p>	
32	<p><b>. ¿Cuáles son los inconvenientes de la reproducción asexual?</b></p> <p>a. El proceso depende del azar</p> <p>b. Los descendientes son iguales genéticamente a sus progenitores</p> <p>c. Los descendientes son iguales genéticamente entre sí</p> <p>d. Al menos uno de los gametos ha de ser móvil para encontrar al otro</p>	
33	<p><b>. ¿Cuáles son las ventajas de la reproducción asexual?</b></p> <p>a. Produce numerosos descendientes en poco tiempo</p> <p>b. No es necesaria la participación de otro organismo</p> <p>c. Requiere un medio acuático para que tenga lugar</p> <p>d. Es rápido y efectivo</p>	
34	<p><b>. ¿Cuáles son las ventajas de la reproducción sexual?</b></p> <p>a. Ante cambios ambientales desfavorables algunos individuos pueden sobrevivir</p> <p>b. Los descendientes son parecidos genéticamente a los progenitores pero no idénticos</p> <p>c. Proceso muy rápido</p> <p>d. Gastan gran cantidad de energía</p>	
35	<p><b>. ¿Cuáles son los inconvenientes de la reproducción sexual?</b></p> <p>a. Se gasta mucha energía</p> <p>b. Se necesita un medio acuático para que tenga lugar la fecundación</p> <p>c. Se necesitan dos progenitores</p> <p>d. Al menos uno de los dos gametos ha de ser móvil para encontrar al otro</p>	

36. Son formas de reproducción vegetativa:

- a. Estaca
- b. Acodo
- c. Bulbo
- d. Todas las anteriores

37. Algunas plantas se multiplican asexualmente empleando tallos y hojas, mediante un proceso llamado:

- a. Sexual
- b. Por semillas
- c. Reproducción vegetativa
- d. Por esporas

38. Flores que carecen de gineceo serán:

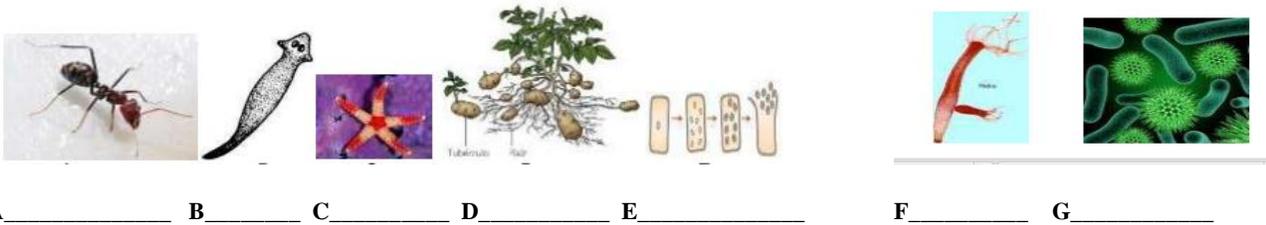
- a. Masculinas
- b. Femeninas
- c. Completas
- d. Hermafroditas

39. Los granos de polen se forman en:

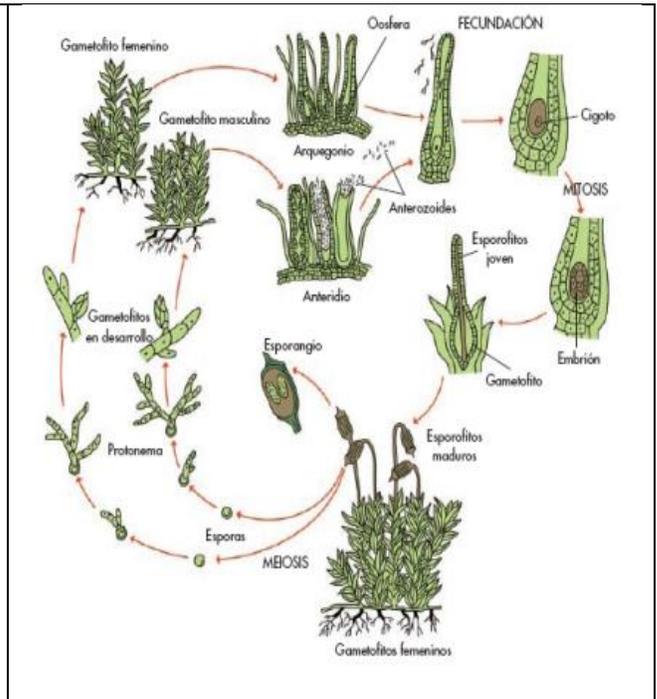
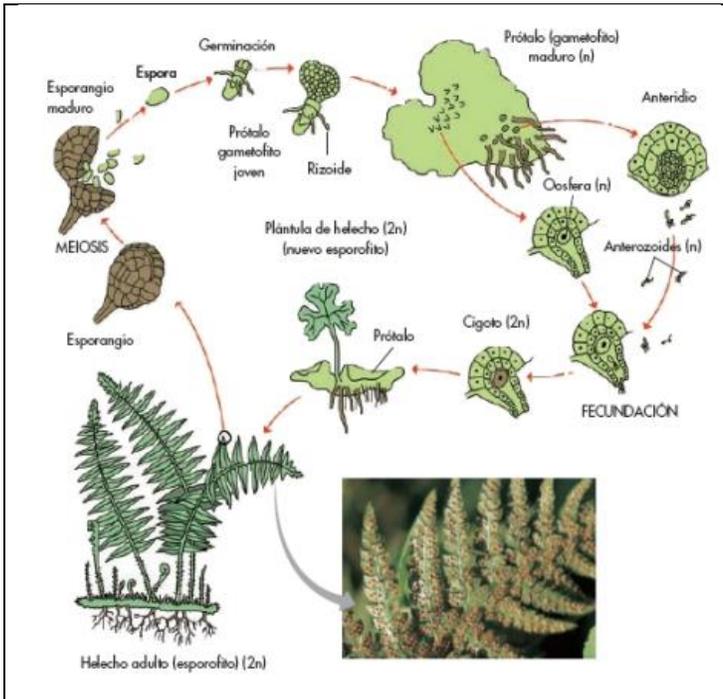
- a. Estigma
- b. Ovario
- c. Antera
- d. Ovulo

COMPLETE CON F O V

- 40. La reducción cromosómica ocurre en la mitosis.....\_\_\_\_\_
- 41. Musgos y helechos se reproducen por alternancia de generaciones.....\_\_\_\_\_
- 42. Los puntos oscuros de los frondes de un helecho son fuentes de esporas.....\_\_\_\_\_
- 43. Los bulbos son tallos escamosos que sirven para la reproducción vegetativa.....\_\_\_\_\_
- 44. El verticilo femenino de las flores se llama androceo .....\_\_\_\_\_
- 45. La polinización es el transporte del grano del polen desde la antera hasta el estigma.....\_\_\_\_\_
- 46. Escribe el tipo de reproducción que posee cada individuo .....\_\_\_\_\_



A APARTIR DEL GRAFICO REALICE UN MAPA CONCEPTUAL, DONDE INCLUYA LOS TERMINOS PRSENTES EN EL GRAFICO



47. En hoja blanca

48. En hoja blanca

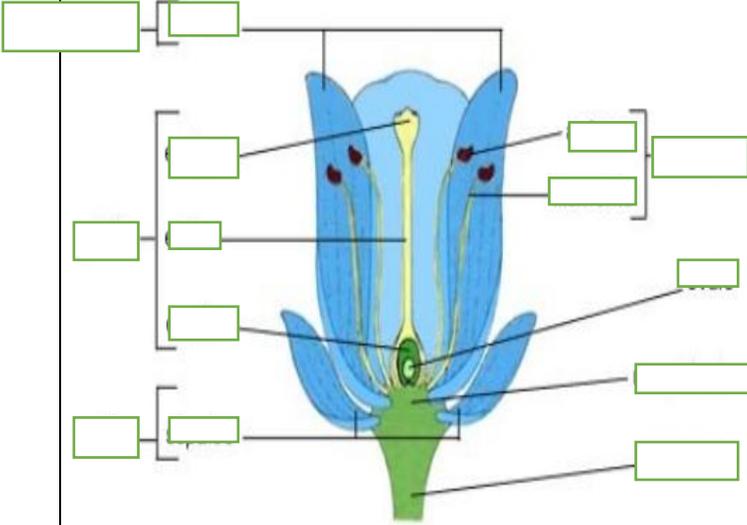
49. .

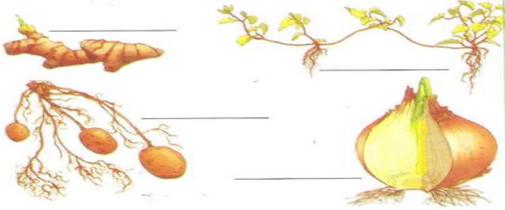
## Habilidades de pensamiento

**Representa** en un cuadro o tabla la información acerca de las partes de la flor que encuentras en la siguiente dirección: <http://www.botanical-online.com/lasflores.htm>

Debes incluir los términos perianto, androceo, gineceo y eje floral, cada uno con sus respectivas partes y funciones.

Partes		Función

<b>50. Completa las partes de la flor</b>	<b>51. Complete el esquema</b>																
	<p><b>3</b> Completa el siguiente esquema.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>Reproducción en helechos</b></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>Reproducción en musgos</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Características diferentes</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Características comunes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Características diferentes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">_____</td> </tr> </table>	<b>Reproducción en helechos</b>	<b>Reproducción en musgos</b>	Características diferentes	Características comunes	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Características diferentes	_____	_____	_____	_____
<b>Reproducción en helechos</b>	<b>Reproducción en musgos</b>																
Características diferentes	Características comunes																
_____	_____																
_____	_____																
_____	_____																
_____	Características diferentes																
_____	_____																
_____	_____																

<b>52. Relacione</b>	<b>53. Responda</b>
<p><small>CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS</small></p> <p>1 Escribe sobre la línea la palabra clave correspondiente.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Palabras claves</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">Rizoma   Tubérculo   Bulbo   Estolón</p> </div> 	<p>a) ¿Cómo es la reproducción asexual o vegetativa de las plantas?</p> <p>b) ¿Cuándo se da la reproducción sexual en las plantas?</p> <p>c) ¿Cómo ocurre la polinización, describa?</p> <p>d) ¿Cuáles son los animales encargados de la polinización y como lo hacen?</p> <p>e) ¿Qué son los estambres y los pistilos en las flores?</p> <p>f) ¿ Por qué se le da el nombre de hermafroditas a algunas flores?</p>

DOCENTE ASIGNATURA: Milena Olarte		Vo COORDINACIÓN ACADÉMICA _____
FIRMA ESTUDIANTE	FIRMA ACUDIENTE	FECHA RECIBIDO
VALORACION:	Firma del Docente	Firma Coordinador
Firma del Padre de Familia	Firma del Estudiante	Si su acudiente no vino a la reunión no recibiré actividades de recuperación