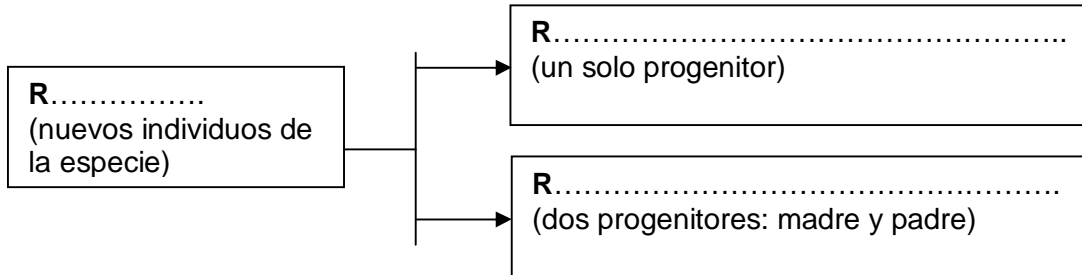


± 1.- **Completa** el esquema sobre los tipos de reproducción.



± 2.- **REPROCIÓN ASEXUAL EN PLANTAS: Completa la tabla** siguiendo el modelo:

Tipo de reproducción asexual	Dibujo	Descripción	ejemplos
Por ESPORAS		Una espora, célula reproductora asexual, germina originando una nueva planta.	Helecho, musgo
		Tallo enterrado, lleno de alimento y con yemas ("ojos"). De ellas pueden salir nuevas plantas.	
ESQUEJE			
BULBO			

± 3.- El **rizoma, el bulbo y el tubérculo** son partes especializadas de algunas plantas herbáceas, que están cargadas de sustancias alimenticias.

(planta herbácea: planta cuyo tallo no es leñoso).

- a) ¿Crees que las plantas los forman para que nosotros nos las comamos o tendrán otra función?

- b) Para una planta superar el frío y las heladas del invierno puede resultar difícil. Muchas mueren porque sus partes aéreas, verdes, se hielan. ¿Qué ventaja tendrán aquellas plantas que presenten rizomas, bulbos o tubérculos? **Explicalo.**

+4.- REPRODUCCIÓN ASEJUAL EN ANIMALES : completa la tabla.

Tipo de reproducción asexual	Dibujo	Descripción	ejemplos
FRAGMENTACIÓN			
GEMACIÓN			

+5.- Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. En este último caso, **corrígelas** para que resulten ciertas.

- a) Los óvulos producen un tipo de célula sexual llamada ovario.
- b) El proceso por el cual el espermatozoide penetra en el óvulo se llama ovulación.
- c) Los testículos producen células sexuales masculinas.
- d) A las células reproductoras sexuales se les denomina también esporas.
- e) El cigoto es la primera célula del nuevo organismo.
- f) Los espermatozoides se producen en el ovario.
- g) El feto se irá desarrollando hasta formar un embrión.
- h) Al principio de su desarrollo, todas las células del embrión son iguales.
- i) Cada óvulo puede ser fecundado por varios espermatozoides.

+6.- REPRODUCCIÓN SEXUAL EN ANIMALES: Completa la tabla.

sexo	Gónada (órgano reproductor)	Gameto (célula reproductora)
Masculino		
Femenino		

- ± 7.- a) Dibuja un espermatozoide** y señala y nombra los siguientes componentes: cabeza, flagelo o cola, membrana celular, localización del ADN.
 b) Repite el ejercicio para el caso del **óvulo**, localizando los siguientes componentes celulares: membrana celular, citoplasma cargado de vitelo (sustancias de reserva alimenticia), núcleo con ADN.

ESPERMATOZOIDE

ÓVULO

± 8.- Las formas del **espermatozoide y el óvulo** están relacionadas con su respectivas misiones. **Contesta** a las siguientes cuestiones.

- a) ¿Para qué le sirve la cola al espermatozoide?
- b) La única parte del espermatozoide que entra en el óvulo es su cabeza. Sabiendo esto, ¿dónde se encontrará su aporte de ADN para el nuevo ser?
- c) Los espermatozoides no tienen sustancias de reserva en su citoplasma, sin embargo los óvulos sí. ¿Por qué?
- d) Los óvulos son gigantes en comparación con los espermatozoides. ¿Es que son más importantes? Argumenta tu respuesta.
- e) Los óvulos, aunque pueden rodar, no se desplazan por sí mismos. ¿No sería mejor que pudieran moverse activamente como los espermatozoides y así facilitar el encuentro? (Recuerda que para que una célula se desplace necesita energía, que obtiene de los nutrientes).

± 10.- Todos los animales sufren transformaciones morfológicas importantes desde que son un simple cigoto hasta llegar a tener su forma definitiva. Un grupo mayoritario de animales sale muy pronto del huevo. El recién nacido no se parece en nada a sus padres y se busca la vida por su cuenta. A este tipo de recién nacidos se les llama larvas. Las larvas tienen que sufrir metamorfosis. **La metamorfosis es el conjunto de transformaciones en la forma de su cuerpo que sufren algunos animales después de salir del huevo.** El otro grupo de animales al nacer son como los adultos pero en pequeño. Sólo crecerán, sólo aumentarán de talla, porque su cuerpo ya tiene todos los elementos del adulto, sin necesidad de sufrir metamorfosis.

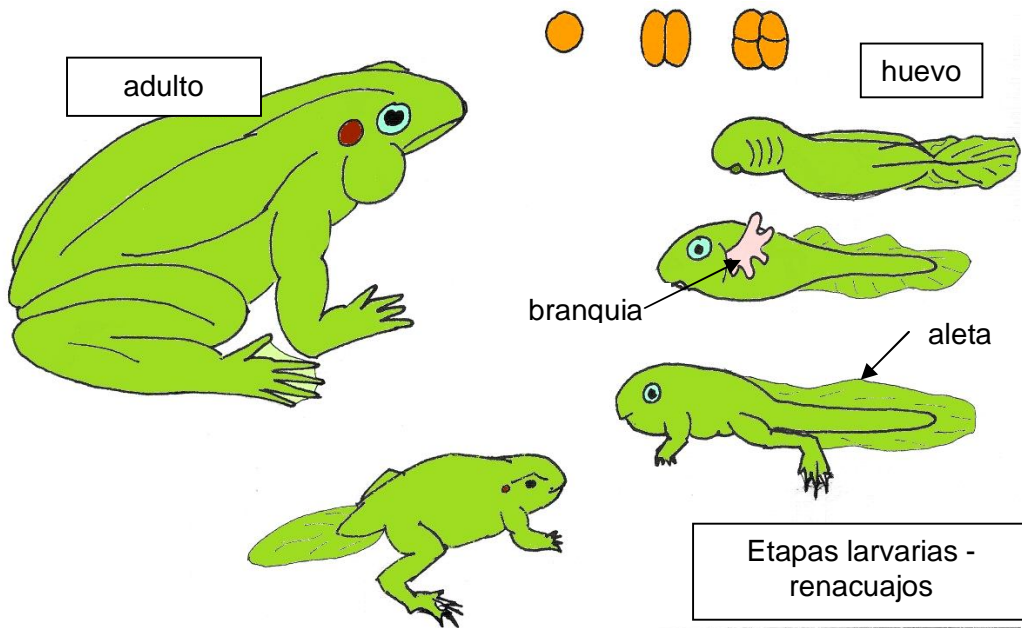
± a) Asocia cada larva con su adulto. Si piensas que la especie no tiene larva, pon una raya en la casilla correspondiente.

LARVA		Renacuajo				Alevín
ADULTO	Mariposa		Tortuga	Perro	pavo	

± b) Coloca en orden las siguientes **etapas en la vida de un animal con metamorfosis:** larva, adulto, huevo, señalando con un asterisco (*) la etapa en la que ocurre la metamorfosis.

Etapas de la vida		

±11.- **Contesta** a las siguientes cuestiones sobre la metamorfosis de la rana.

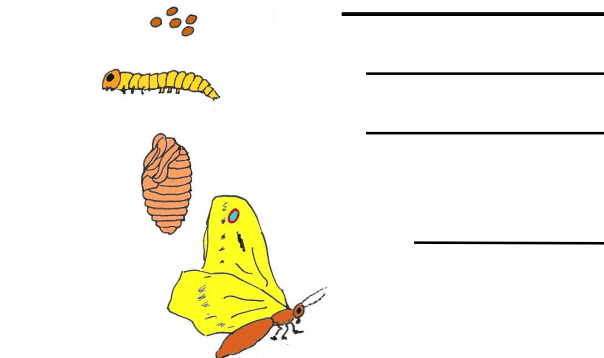


- Une** mediante flechas las diferentes etapas de la vida de una rana.
- Elige** qué características te parecen apropiadas para sobrevivir en el agua (escribe una A detrás de la característica) y cuáles son más apropiadas para tierra firme (escribe una T):

Patas	branquia	cola	pulmón	aletas
dedos de la mano unidos con membranas				cuerpo hidrodinámico
- Según las respuestas anteriores, ¿qué etapas de la vida de la rana serán exclusivamente acuáticas?

± 12.- ± a) **Escribe** el nombre de las fases de la vida de la mariposa.

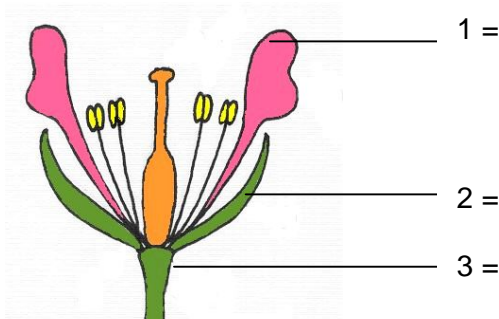
Nombre de la fase



+ 13.- REPRODUCCIÓN SEXUAL EN PLANTAS. Completa el siguiente cuadro, colocando los siguientes términos en su lugar correspondiente: óvulo, anterozoide (espermatozoide), estambre, oosfera, grano de polen , pistilo

FLOR		
	PARTE MASCULINA	PARTE FEMENINA
ÓRGANO REPRODUCTOR		
el cual contiene		
Que guarda en su interior.... (GAMETO)		

+ 14.- + a) Señala sobre la flor y nombra los órganos reproductores masculinos y femenino.



Órgano masculino =
Órgano femenino =

+ b) ¿Conoces el nombre de los elementos señalados con un número?

+ 14.- Fíjate en los **granos de polen** y, con ayuda de las pistas, contesta a las siguientes cuestiones.

a) *Pista:* Como sabes, la forma de los dientes de una llave es la clave para abrir una cerradura.

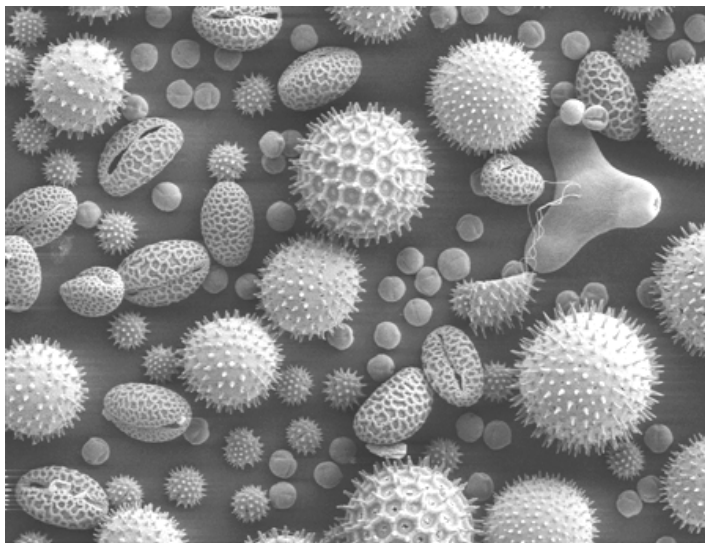
Pista: cada especie de planta tiene su grano de polen exclusivo.

Cuestión: ¿Cómo “reconoce” el grano de polen que ha llegado a su pistilo correspondiente?.....

b) *Pista:* Cualquier célula sin ningún tipo de protección muere deshidratada al entrar en contacto con el aire.

Cuestión: ¿por qué viajan los anterozoides en el interior del grano de polen?

¿Qué tendrá éste especial para protegerlos?.....

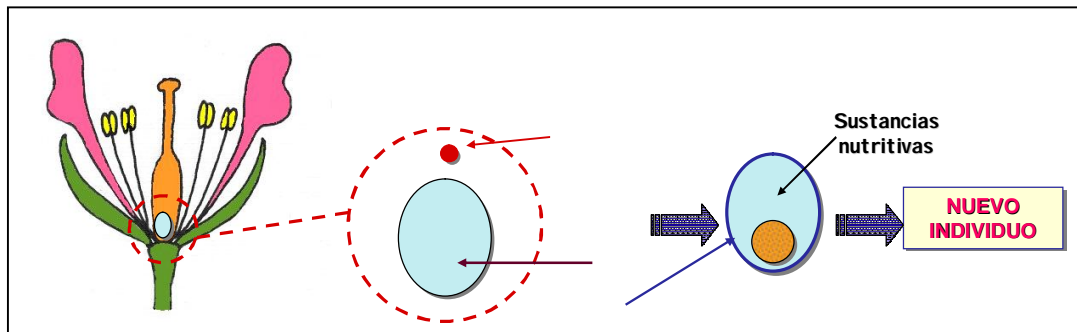


Granos de polen de diferentes especies

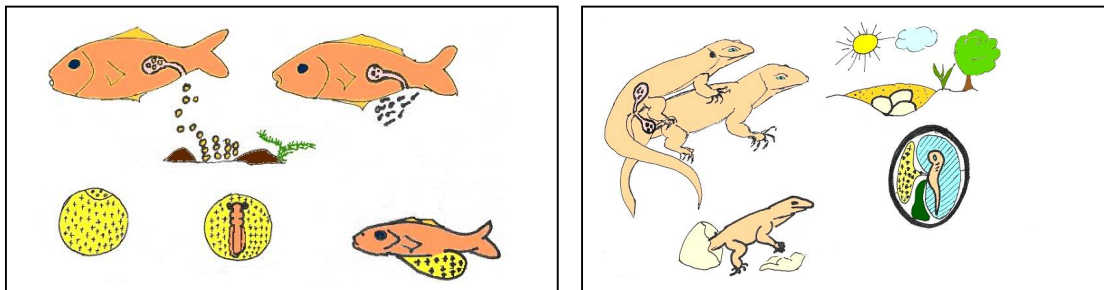
± 15.- LA FECUNDACIÓN. Recuerda que la **fecundación** es el proceso por el cual el gameto masculino (anterozoide, en los vegetales) se une con el femenino (oosfera, en los vegetales). Al unirse forman una sola célula, el cigoto, que es el origen del nuevo ser.
Indica en qué se transforman el pistilo y el óvulo de la flor tras la fecundación, completando las casillas.

P.....	→	
Óv.....	→	

± 16.- Rotula los siguientes elementos en su lugar correspondiente: grano de polen, semilla y óvulo.



±17.- Contesta a las siguientes cuestiones sobre la **fecundación en animales**, fijándote en los dibujos.



En la trucha, la hembra excava un pequeño hoyo en el fondo del río donde pone los huevos (óvulos sin fecundar). A continuación, el macho los riega con su esperma (espermatozoides). Aunque las corrientes se llevan muchos gametos, algunos alcanzan su objetivo y se produce la fecundación, formándose los cigotos (uno por óvulo fecundado). Al eclosionar los huevos, nacerán los alevines.

- En la **trucha**, en qué medio se produce la fecundación, ¿en el agua o en el interior de la hembra? Cómo es la fecundación, ¿interna o externa?
- ¿Crees que los huevos de pez necesitan cáscara anti-deshidratación? Argumenta la respuesta.
- Describe cómo es el proceso reproductor en los **lagartos**. (en tu cuaderno)
 - Recordando que los gametos tienen que permanecer húmedos, ¿qué tipo de fecundación presentan los reptiles?;
- ¿qué tipo de fecundación presentarán en general los animales terrestres? Justifica tus respuestas.

e) Averigua el significado de las palabras *coito* y *cópula*.

f) ¿Tendrán cáscara los huevos de los reptiles? Argumenta tu respuesta.

+ 18.- Señala las afirmaciones correctas y corrige las falsas.

a) Todos los animales vivíparos ponen huevos.

b) Sólo los animales acuáticos son ovíparos.

c) Los animales ovíparos siempre ponen huevos con cáscara anti-deshidratación.

d) Los animales vivíparos no ponen huevos.

e) Las hembras de los animales vivíparos empollan los huevos.

f) El útero es el órgano donde se desarrolla la cría de los animales ovíparos.

g) Los embriones necesitan alimento para desarrollarse.

+ 19.-¿Dónde se forma el embrión – feto? Completa la tabla incluyendo los ejemplos en su lugar correspondiente. Si dudas en alguno, consulta en internet o en una enciclopedia.
Esponja, escorpión, rana, gacela, pulpo, lagarto, tiburón toro, sapo, tortuga, gallina, ballena, mosca, merluza, canguro, ornitorrinco, caracol, gusano de mar

Ovíparo (animal que pone huevos)	
Vivíparo (animal que no pone huevos)	

U.D. 1 – REPRODUCCIÓN SEXUAL EN LAS PLANTAS

Recorta la imagen que corresponda a la descripción y **pégala** dentro del recuadro. **Recorta** los recuadros y **coloca en orden** los cuadros según vaya ocurriendo el acontecimiento que está dibujado en él. Si dos de ellos pueden ocurrir a la vez, dales el mismo número.

nº	El estambre forma los granos de polen

nº	El ovario se transforma en fruto

nº	El pistilo forma el óvulo.

nº	El óvulo se transforma en la semilla

nº	El grano de polen contacta con el pistilo

nº	Se produce la fecundación

nº	Los estambres se abren y los granos de polen se dispersan

nº	El grano de polen forma el tubo polínico

