

**HERPETOLOGÍA,** *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO*  
**2016**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

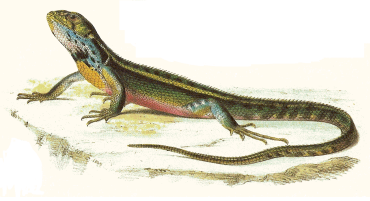
# **MATERIAL DIDÁCTICO** **VISIÓN**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**HERPETOLOGÍA**

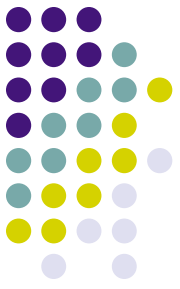
**UNIDAD IV. 4.1 SEGUNDA PARTE**

*Autor: M. en C. XÓCHITL AGUILAR MIGUEL*

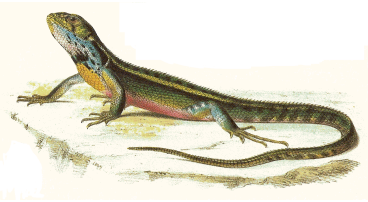


**HERPETOLOGÍA,  
2016**

# TIPOS DE REPRODUCCIÓN



- **HIBRIDOGENESIS.** Es la producción de todos los híbridos poblaciones de dos especies parentales.
- **GYNOGENESIS.** Es la producción de individuos a partir de el genoma materno.
- **PARTENOGENÉNESIS.** Es la clonación, en la que cada hembra produce hijas idénticas sin interacción con machos de otras especies.



**HERPETOLOGÍA,  
2016**

# **PARTENOGENÉESIS**

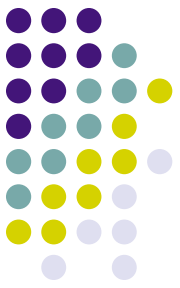
## **GRIEGO**

***PARTHENOS, VIRGEN, Y GÉNESIS, GENERACIÓN.***

En el 1% de las especies del planeta los huevos pueden desarrollarse sin que haya ocurrido una previa fertilización o fusión de los núcleos de las gametas femenina y masculina.



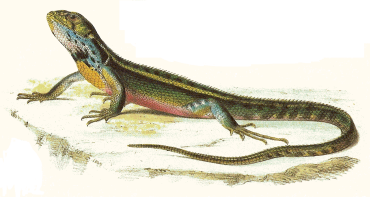
# PARTENOGENÉNESIS



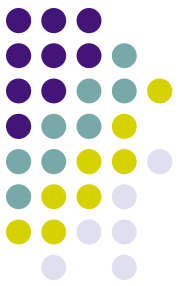
**HERPETOLOGÍA,  
2016**

- En reptiles este modo reproductivo solo lo producen las hembras.
- Presentes en 8 familias Lacertilia y 1 de Serpentes
- 50 especies



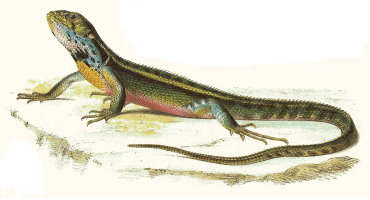


# PARTENOGENÉNESIS

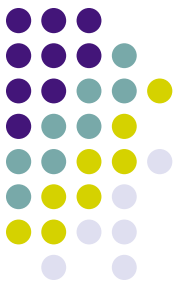


**HERPETOLOGÍA,  
2016**

Agamidae			
<i>Leiolepis boehemi</i>	P	2N	yes
<i>L. guentherpetersi</i>	P	3N	yes
<i>L. triploidea</i>	P	3N	yes
Chamaeleonidae			
<i>Brookesia affinis</i>	P		
Gekkonidae			
<i>Hemidactylus garnotii</i>	P	3N	yes
<i>H. stejnegeri</i>	P	3N	yes
<i>H. vietnamensis</i>	P	3N	yes
<i>H. sp.</i>	P	2N	yes
<i>Hemiphyllodactylus typus</i>	P	?	?
<i>Heteronotia binoei</i>	P	3N	yes
<i>H. sp. (several)</i>	P	3N	yes
<i>Lepidodactylus lugubris</i>	P	2N	yes
<i>Nactus arnouxii</i>	P	2N	yes
Gymnophthalmidae			
<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	P	2N	yes
<i>G. sp.</i>	P	2N	no?
<i>Leposoma percarinatum 1*</i>	P	2N	?
<i>L. percarinatum 2*</i>	P	3N	?

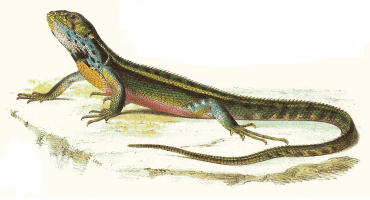


# PARTENOGENÉNESIS

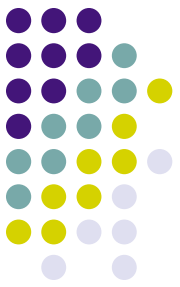


**HERPETOLOGÍA,  
2016**

Teiidae			
<i>Aspidoscelis cozumela</i>	P	2N	yes
<i>A. dixonii</i>	P	2N	yes
<i>A. exsanguis</i> †	P	3N	yes
<i>A. flagellicauda</i> *	P	3N	yes
<i>A. laredoensis</i> *	P	2N	yes
<i>A. maslini</i>	P	2N	yes
<i>A. neomexicana</i>	P	2N	yes
<i>A. neotesselata</i> †	P	3N	yes
<i>A. opate</i> *	P	3N	yes
<i>A. rodecki</i>	P	2N	yes
<i>A. sonora</i> *	P		yes
<i>A. tessellata</i>	P	2N	yes
<i>A. uniparens</i> *	P	3N	yes
<i>A. velox</i> *	P	3N	yes
<i>Cnemidophorus cryptus</i>	P	2N	yes
<i>C. pseudolemniscatus</i>	P	3N	yes
<i>Kentropyx borckianus</i>	P	2N	yes
<i>Teius suquiensis</i>	P	2N	yes

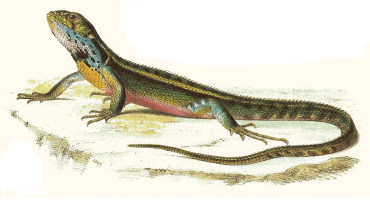


# PARTENOGENÉNESIS



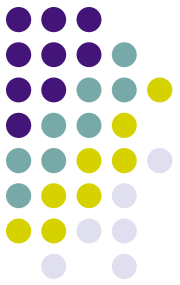
**HERPETOLOGÍA,  
2016**

Lacertidae				
<i>Darevskia [Lacerta] armeniaca</i>	P	2N	yes	
<i>D. bendimahiensis</i>	P	2N	yes	
<i>D. dahli</i>	P	2N	yes	
<i>D. rostombekovi</i>	P	2N	yes	
<i>D. sapphirina</i>	P	2N	yes	
<i>D. unisexualis</i>	P	2N	yes	
<i>D. uzzeli</i>	P	2N	yes	
Xantusiidae				
<i>Lepidophyma flavimaculatus</i>	P	2N	no	
<i>L. reticulatum</i>	P	2N	no	
Scincidae				
<i>Menetia greyii</i>	P	3N	yes	
Typhlopidae				
<i>Ramphotyphlops braminus</i>	P	3N	yes	



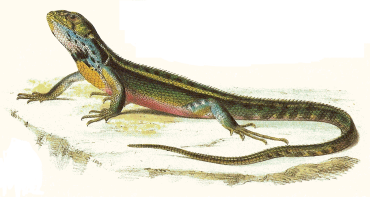
**HERPETOLOGÍA,  
2016**

# ACTIVIDAD DE ANÁLISIS

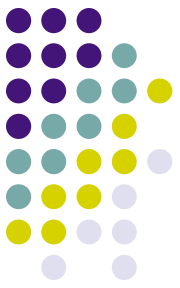


INVESTIGAR LA FILOGENIA DE TEIIDAE  
ANALIZAR EN RELACIÓN A LAS ESPECIES DESCRITAS  
PARTENOGENÉTICAS, PARA PODER ELABORAR UN ENSAYO  
SOBRE ESTE MODO REPRODUCTIVO, RELACIONADO CON SU  
FILOGENIA





# ORIGEN

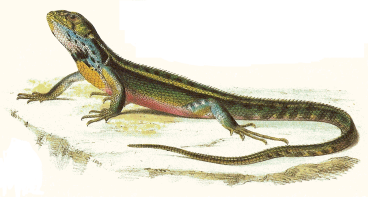


**HERPETOLOGÍA,  
2016**

- EN LA MAYORIA POR HIBRIDACIÓN ENTRE DOS ESPECIES SECUALES O POR RETROCRUZAMIENTO CON UNA SEXUAL

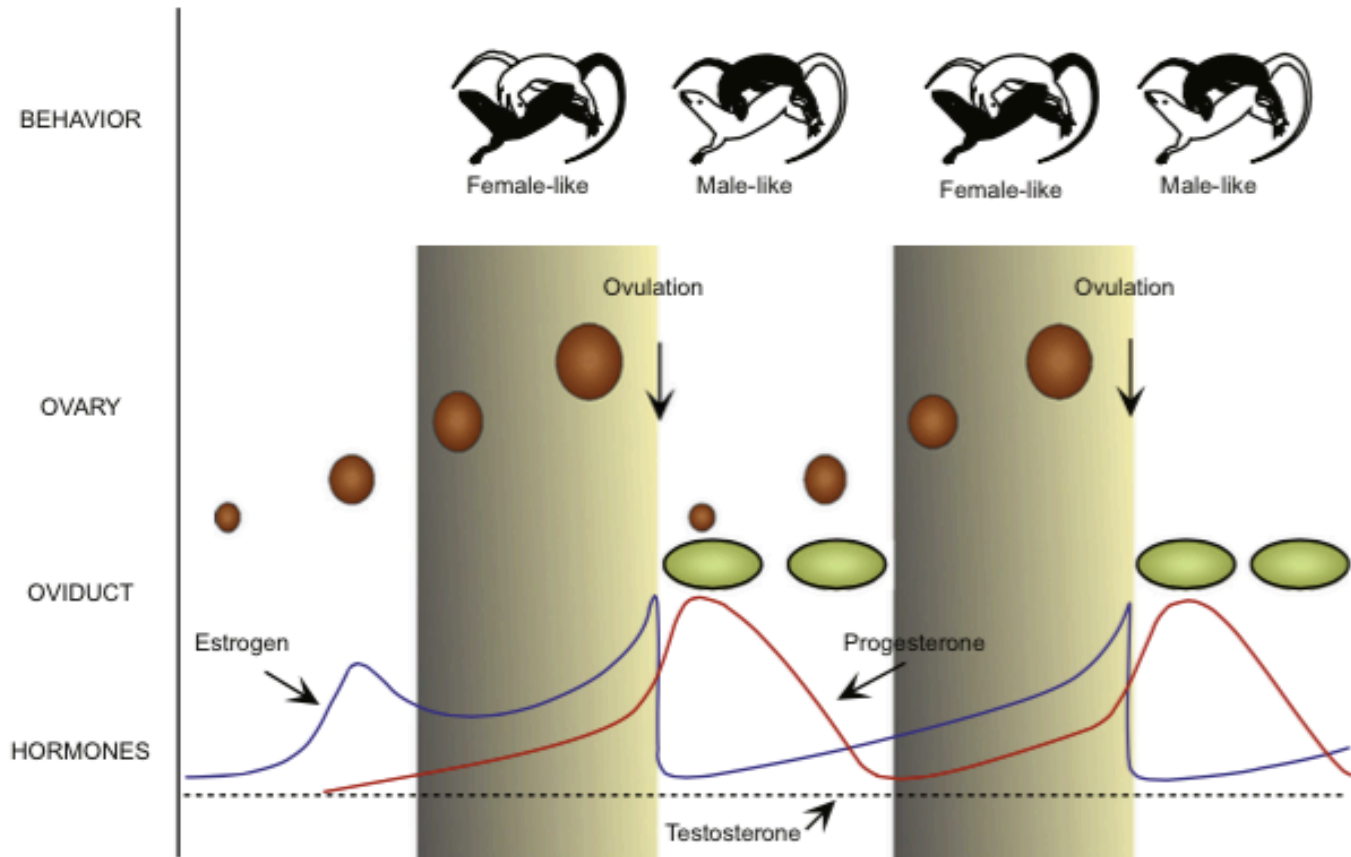
- *Lepidophyma* ?



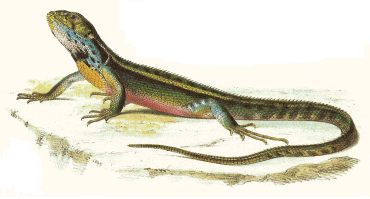


HERPETOLOGÍA,  
2016

# CICLO HORMONAL Y COPULATORIO



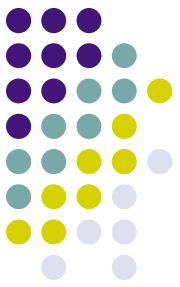
**FIGURE 4.29** Relationship between hormone production, follicle development, and behavior in parthenogenetic whiptail lizards (*Aspidoscelis*) during pseudocopulation. Adapted from Crews and Moore, 1993.



HERPETOLOGÍA,  
2016

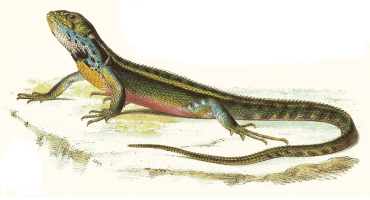
# EJEMPLO DE CASO

## *Heteronotia binoei*

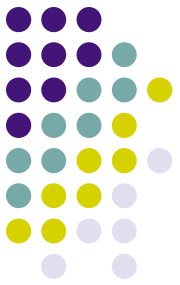


- CORRELACION MORFOLOGICA Y FISIOLÓGICA DE HIBRIDOS PARTENOGENÉTICOS





## HERPETOLOGÍA, 2016

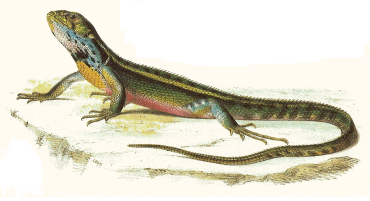


Las especies partenogenéticas se originaron a través de eventos de hibridación entre dos especies sexuales cromosómicamente distintos,

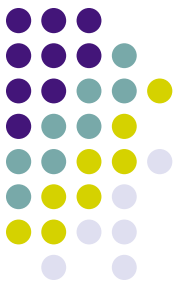
CA6

SM6

con subsiguiente retrocruzamiento eventos que conducen a la formación de especies triploides y CA6/SM6/CA6 CA6/SM6/SM6 (forma A, B y / C, respectivamente).

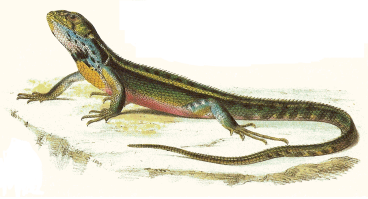


# Morfología de los geckos



**HERPETOLOGÍA,  
2016**

- En morfología general, estas dos formas triploides se parecen a la forma sexual de los padres para que tengan una doble dosificación genética.
- Es decir, CA6/SM6/CA6 tiene una parte posterior de bandas patrón como la especie CA6 sexual, y tiene CA6/SM6/SM6 un patrón moteado de nuevo como la raza SM6 sexual.



## HERPETOLOGÍA, 2016

### Distribución de los geckos

Los dos formas partenogenéticas habitan algunas de las regiones más secas de la zona árida de Australia, donde son ampliamente simpátricas con tres de las formas sexuales, incluyendo los dos progenitoras sexuales, así como la EA6 sexual

