

Curso: Etología		Horas aula: 3
Clave: 051CP038		Horas virtuales: 1
Antecedentes: 051CP040		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 1
Competencia del área: Integrar los procesos fisicoquímicos, biológicos y sociales que ocurren en la biósfera, mediante una base científica sólida, que propicie la toma de decisiones con apertura al cambio, de manera responsable y sostenible en la resolución de problemas ambientales en un contexto global.	Competencia del curso: Explicar el comportamiento animal en función de la supervivencia, reproducción y factores ecológicos que lo afectan, con el fin de efectuar propuestas y acciones para el aprovechamiento y conservación de especies de fauna silvestre.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los principales abordajes para explicar y aprender de la conducta animal, estableciendo el papel que juegan la selección natural, los genes y la adaptación en la existencia de los comportamientos. Asimismo, la importancia del planteamiento de hipótesis y de los estudios comparativos para determinar la función del comportamiento en la supervivencia y éxito reproductivo de las especies animales. 2. Reconocer las principales técnicas existentes de sistematización de datos para identificar, cuantificar y dar tratamiento a los datos registrados en estudios de comportamiento, practicando y aprendiendo dichas técnicas durante el semestre en estudio de caso. 3. Explicar bajo la perspectiva ecológica a los sistemas conductuales de forrajeo, de defensa contra depredadores, de apareamiento, de cuidado de crías y de organización social para relacionarlos y aprender, con las presiones de selección a que están sujetas las especies de animales y que finalmente moldean dichos sistemas de comportamiento. 4. Explicar el alcance de dos de los principales enfoques del estudio y aprendizaje, de la conducta animal, explicando la relación que puede existir entre las explicaciones causales y las explicaciones funcionales del comportamiento. 		
Perfil del docente:		
Maestría en Ciencias en Biología, Ecología, Recursos Naturales, Zoología o áreas afines . Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo		
Elaboró: JOSE PRIMITIVO ARROYO ORTEGA		Septiembre 2023
Revisó: ESTIVALIZ ELIZABETH LEYVA ROBLES		

	Noviembre 2023
Última actualización:	
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos	

Elemento de competencia 1: Explicar los principales abordajes para explicar y aprender de la conducta animal, estableciendo el papel que juegan la selección natural, los genes y la adaptación en la existencia de los comportamientos. Asimismo, la importancia del planteamiento de hipótesis y de los estudios comparativos para determinar la función del comportamiento en la supervivencia y éxito reproductivo de las especies animales.

Competencias blandas a promover: Aprendizaje

EC1 Fase I: Abordajes para explicar la conducta animal.

Contenido: Diferentes formas en que puede dirigirse un trabajo para el estudio de la conducta animal, según se busquen explicaciones funcionales, causales, evolutivas, o de desarrollo ontogénico de dicha conducta.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Investigación sobre las formas de explicar la conducta según Tinbergen.

Realizar de manera individual, una investigación y elaborar un resumen para discutir con el grupo sobre las formas posibles de explicar la conducta según los cuatro abordajes de Tinbergen, y que corresponderán a los propósitos o fines de un estudio de comportamiento.

5 hrs. Aula
3 hrs. Laboratorio
3 hrs. Independientes

Tipo de actividad:
Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
3. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press

Criterios de evaluación de la actividad:
Rúbrica de [Resumen](#).

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Investigación y Exposición Sobre Estudios de Caso de Comportamiento.

En equipos, investigar, elaborar y realizar una exposición presencial ante el grupo sobre un estudio de caso publicado en journal, y que incluya uno de los cuatro diferentes abordajes mediante los cuales puede ser investigada o explicada la conducta animal.

4 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
3 hrs. Laboratorio
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:
Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>
3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>
4. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rubrica de Exposición.</p>
<p>EC1 Fase II: Selección natural, genes, adaptación y comportamiento</p> <p>Contenido: Papel que juegan la selección natural, los genes, la adaptación en la existencia de los diversos comportamientos y la importancia de estudios comparativos</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Investigación sobre conceptos teóricos y ejemplos sobre el rol de los genes, la adaptación y la sele</p> <p>En equipos, realizar una investigación, elaborar un resumen y discutir con el grupo sobre el papel que tienen los genes, el aprendizaje en su caso, la plasticidad etológica, el ambiente y la influencia determinante de la selección natural en la manifestación y continuidad de aquellos comportamientos que en su conjunto contribuyen a una mayor supervivencia y éxito reproductivo de las poblaciones de animales. Se incluirán ejemplos que traten sobre situaciones de cómo un gen puede determinar un comportamiento adaptativo y ejemplos de cómo varios genes en su conjunto lo determinan.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual 3 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alcock, J. (1978b). <i>Comportamiento animal: enfoque evolutivo.</i> 2. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). <i>An introduction to behavioural ecology.</i> John Wiley & Sons. 3. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). <i>An introduction to animal behaviour.</i> Cambridge University Press. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rubrica de Resumen.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Investigación sobre la importancia de los estudios comparativos en la ecología del comportamiento.</p> <p>Realizar una investigación, elaborar un resumen y discutir con el grupo sobre la utilidad de los estudios comparativos para determinar la función ecológica del comportamiento. La investigación incluirá ejemplos de comparación entre especies, entre géneros, familias u otras categorías superiores, explicando el valor de la comparación para probar las hipótesis de investigación.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual 3 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). <i>Experimental methods: for extension workers.</i> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rubrica de Resumen.</p>
<p>Evaluación formativa:</p>	

Investigación Sobre Formas de Explicar la Conducta.

Investigación y Exposición Sobre Estudios de Caso de Comportamiento.

Investigación Sobre Conceptos Teóricos y Ejemplos Sobre el Rol de los Genes, la Adaptación y la Selección Natural en la Existencia de Diversos Comportamientos.

Investigación sobre la Importancia de los Estudios Comparativos en la Ecología del Comportamiento.

Fuentes de información

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>
3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>
4. Daniel, W. W. (1996). *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*.
5. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
6. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
7. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
8. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
9. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.
10. Solomon, E. P., Villet, C. A., & Martin, D. W. (1998). *Biología de Ville*.
11. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

Elemento de competencia 2: Reconocer las principales técnicas existentes de sistematización de datos para identificar, cuantificar y dar tratamiento a los datos registrados en estudios de comportamiento, practicando y aprendiendo dichas técnicas durante el semestre en estudio de caso.

Competencias blandas a promover: Aprendizaje

EC2 Fase I: Descripción de comportamientos exhibidos por los animales

Contenido: Actos y patrones de comportamiento exhibidos por los animales. Componentes en estudios de caso ya publicados.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 5: Investigación sobre consideraciones y conocimientos básicos a observar, previos y durante un estudio

Investigar individualmente sobre la importancia fundamental de la familiarización previa que debe tenerse con la especie animal a estudiar, así como las consecuencias de la interferencia del observador en un estudio, y las estrategias para evitar dicha interferencia. El resumen deberá incluir las consideraciones adicionales a aplicar durante el estudio con animales en cautiverio y las consideraciones generales a observar en todo estudio de comportamiento.

3 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
3 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

1. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
2. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
3. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Resumen](#).

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: “Descripción de Comportamientos”. Práctica de campo 1

En equipo se seleccionará una especie animal con la cual trabajará para el desarrollo de su estudio de caso semestral. Definirá el número de organismos a observar, identificará y describirá actos y patrones de comportamiento, definirá y categorizará patrones de comportamiento, y construirá las gráficas de secuencias de comportamiento correspondientes. Elaborará un reporte escrito de los avances del proyecto; en una presentación Power Point la cuál se expondrá ante el grupo.

3 hrs. Aula
1 hr. Virtual
3 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

1. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
2. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
3. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rubrica de [Reporte de Prácticas](#).

EC2 Fase II: Técnicas de Cuantificación Conductual.

Contenido: Técnicas de muestreo adecuadas para lograr una correcta y representativa cuantificación conductual. Identificación y selección de los individuos a observar. Tiempo y temporalidad de observación y la

forma de registro de datos de comportamientos de la especie a estudiar.

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 7: Práctica de campo 2: “Muestreo de Comportamientos”.

En equipo continuar con el desarrollo de su estudio de caso semestral. Considerando el trabajo preliminar, de manera iterativa definirá su tiempo de muestreo definitivo a seguir, incluyendo la selección de los individuos a observar, el tiempo y temporalidad de muestreo y la forma y formatos de registro de datos. Confirmar o adecuar el número de organismos a observar, la identificación, descripción y categorización de actos y patrones de comportamiento, y las gráficas de secuencias de comportamiento antes construidas. Elaborar un reporte escrito de los avances del proyecto; asimismo, elaborar una presentación Power Point la cuál se expondrá ante el grupo.

2 hrs. Aula
1 hr. Virtual
2 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
3. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
4. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Exposición](#).

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Práctica de campo 3: “Análisis y Presentación de Datos de Comportamiento”.

En equipos, continuar con el desarrollo de su estudio de caso semestral. No obstante la existencia de un diseño preliminar, investigar sobre los análisis más adecuados para sus datos de registros de comportamiento, desde la estadística descriptiva hasta la inferencial, con análisis univariado o multivariado, se trate de resultados paramétricos o no paramétricos. Interpretar y presentar adecuadamente su información incluyendo la discusión. Integrar lo correspondiente a su reporte escrito del proyecto y a la presentación PowerPoint previa, la cual expondrá en el aula.

2 hrs. Aula
1 hr. Virtual
2 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

1. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
2. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
3. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Resporte Escrito](#).

Evaluación formativa:

Investigación Sobre Consideraciones y Conocimientos Básicos a Observar, Previos y Durante un Estudio de Comportamiento.

Práctica de Campo # 1: “Descripción de Comportamientos”.

Práctica de campo # 2: “Muestreo de Comportamientos”.

Práctica de campo # 3: "Análisis y Presentación de Datos de Comportamiento".

Fuentes de información

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>
3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>
4. Daniel, W. W. (1996). *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*.
5. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
6. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
7. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
8. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
9. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.
10. Solomon, E. P., Villet, C. A., & Martin, D. W. (1998). *Biología de Ville*.
11. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

Elemento de competencia 3: Explicar bajo la perspectiva ecológica a los sistemas conductuales de forrajeo, de defensa contra depredadores, de apareamiento, de cuidado de crías y de organización social para relacionarlos y aprender, con las presiones de selección a que están sujetas las especies de animales y que finalmente moldean dichos sistemas de comportamiento.

Competencias blandas a promover: Apendizaje

EC3 Fase I: Estrategias evolutivamente estables.

Contenido: Juegos matemáticos que sustentan los conceptos teóricos de los que derivan la explicación de las estrategias evolutivamente estables. Tipos de estrategias en que pueden convertirse los sistemas conductuales

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 9: Taller Sobre el Juego Matemático con las Estrategias Conductuales “Halcón”, “Paloma” y “Burgues”

Realizar una investigación individual sobre los conceptos teóricos del juego matemático con las estrategias de comportamiento de “Halcones”, “Palomas”, “Burgueses” y realizará los ejercicios aritméticos inherentes. Elaborar un reporte que incluirá los resultados, discusión y conclusiones pertinentes.

5 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
4 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

1. Daniel, W. W. (1996). *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Reporte](#).

EC3 Fase II: Sistemas conductuales en la supervivencia

Contenido: Sistemas de forrajeo. Sistemas de defensa contra depredadores. Sistemas de apareamiento y cuidado de crías. Organización social.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 10: Investigación sobre sistemas de forrajeo, antidepredadores, de apareamiento, de cuidado parental y

En equipos, realizar una investigación, reporte y presentación, sobre los sistemas de forrajeo, antidepredadores, de apareamiento, de cuidado parental y de organización social, considerando los aspectos teóricos e incluyendo estudios de caso. De cada sistema conductual se incluirá la estrategia evolutivamente estable, las estrategias alternativas y la mayor diversidad de grupos animales. Retroalimentar, según sea, enriqueciendo sus reportes del estudio de caso semestral.

5 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

1. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>

3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Reporte](#).

Rúbrica de [Presentación](#).

Evaluación formativa:

Taller Sobre el Juego Matemático con las Estrategias Conductuales “Halcón”, “Paloma” y “Burgues”.

Investigación Sobre Sistemas de Forrajeo, Antidepredadores, de Aparaeamiento, de Cuidado Parental y de Organización Social.

Fuentes de información

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>
3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>
4. Daniel, W. W. (1996). *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*.
5. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
6. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
7. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
8. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
9. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.
10. Solomon, E. P., Villet, C. A., & Martin, D. W. (1998). *Biología de Ville*.
11. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

Elemento de competencia 4: Explicar el alcance de dos de los principales enfoques del estudio y aprendizaje, de la conducta animal, explicando la relación que puede existir entre las explicaciones causales y las explicaciones funcionales del comportamiento.

Competencias blandas a promover: Aprendizaje

EC4 Fase I: Relación de la Etología con otros enfoques de estudio

Contenido: Explicaciones próximas o causales. Explicaciones últimas o funcionales

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 11: Investigación explicaciones causales del comportamiento

En equipos, realizar una investigación bibliográfica sobre diversos motores causales del comportamiento, incluyendo en sus ejemplos la mayor diversidad de grupos animales. Apoyándose en el recurso PPT, presentar los resultados de su investigación ante el grupo. Criticar y juzgar sobre las limitaciones que tiene este abordaje de estudio para explicar el comportamiento desde la perspectiva ecológica y contrastará sobre el alcance que tiene la perspectiva funcional.

5 hrs. Aula
1 hr. Virtual
2 hrs. Laboratorio
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

1. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
2. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
3. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
4. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
5. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.
6. Solomon, E. P., Villee, C. A., & Martin, D. W. (1998). *Biología de Ville*.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Presentación](#).

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 12: Exposición del Proyecto Semestral de Estudio del Comportamiento.

El mismo equipo, concluirá los análisis, discusión y redacción del informe de su proyecto semestral de estudio de comportamiento, mismo que fue retroalimentado con las actividades antes realizadas. Expondrán su proyecto apoyándose en el recurso PPT y defenderán y retroalimentarán su trabajo ante la crítica del grupo. Se evaluará sobre los mejores trabajos realizados para su presentación en congreso regional.

5 hrs. Aula
1 hr. Virtual
2 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

1. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
2. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
3. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
4. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
5. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction*

	<p>to animal behaviour. Cambridge University Press.</p> <p>6. Solomon, E. P., Villet, C. A., & Martin, D. W. (1998). <i>Biología de Ville</i>.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Reporte de Presentación.</p>
--	--

Evaluación formativa:

Investigación Sobre las Explicaciones Causales del Comportamiento.

Exposición del Proyecto Semestral de Estudio del Comportamiento.

Fuentes de información

1. Alcock, J. (1978b). *Comportamiento animal: enfoque evolutivo*.
2. Paula Ferrer-Pereira, Ester Martínez-Renau, Manuel Martín-Vivaldi, Juan José Soler, Food supply and provisioning behavior of parents: Are small hoopoe nestlings condemned to die?, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad067, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad067>
3. Bob B.M. Wong, Ulrika Candolin, Behavioral responses to changing environments, *Behavioral Ecology*, Volume 26, Issue 3, May-June 2015, Pages 665–673, <https://doi.org/10.1093/beheco/aru183>
4. Daniel, W. W. (1996). *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*.
5. Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of animal Behavior*. WCB/McGraw-Hill.
6. Krebs, J. R. (1978). *Behavioural ecology: An Evolutionary Approach*.
7. Davies, N. B., Krebs, J. R., & West, S. A. (2012). *An introduction to behavioural ecology*. John Wiley & Sons.
8. Little, T. M., Hills, F. J., & Alcorn, G. B. (1966). *Experimental methods: for extension workers*.
9. Manning, A., & Dawkins, M. S. (2012). *An introduction to animal behaviour*. Cambridge University Press.
10. Solomon, E. P., Villet, C. A., & Martin, D. W. (1998). *Biología de Ville*.
11. Savannah L Bartel, John C Kilgo, John L Orrock, White-tailed deer responses to acoustic predator cues are contingent upon past land use and contemporary fire regime, *Behavioral Ecology*, 2023;, arad071, <https://doi.org/10.1093/beheco/arad071>

Políticas	Metodología	Evaluación
<p>Entrega oportuna del documento, se considera la fecha que indique la plataforma o bien, la fecha asignada en el aula y en caso de no entregar a tiempo la actividad se calificará con una parte</p>	<p>El desarrollo del curso es en base a actividades teóricas y prácticas de manera presencial y virtual al igual que la evaluación.</p> <p>Las actividades deberán ser entregadas de acuerdo a los</p>	<p>La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento Escolar vigente que considera los siguientes artículos:</p> <p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el</p>

<p>proporcional al resultado de la evaluación. El subir un reporte dentro de un día después de la fecha establecida se penalizará con 20% de la puntuación contemplada; para el segundo día de atraso el reporte carecerá de valor.</p> <p>Es indispensable para la elaboración de reportes el uso de fuentes confiables como libros, bases de datos y revistas académicas, respetando los derechos de autor y añadiendo las citas en formato APA 7.</p> <p>Es importante que los estudiantes participen activamente en la discusión en clase, respetando el tiempo y participación de los demás y expresándose siempre de manera respetuosa.</p> <p>Evitar el uso de distractores durante la clase presencial.</p> <p>La evaluación del curso será en base a las actividades y criterios establecidos por el facilitador al inicio del curso.</p> <p>El alumno tendrá derecho a la evaluación final si cumple con al menos el 60% de la asistencia.</p>	<p>criterios establecidos por el facilitador.</p> <p>Los estudiantes de acuerdo con sus investigaciones y conocimientos participarán de manera activa individual o grupalmente dentro del aula y en la plataforma si es requerido.</p> <p>Los estudiantes son responsables de gestionar la elaboración de actividades para una entrega oportuna.</p>	<p>desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:</p> <p>Diagnóstica permanente, entendiendo esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;</p> <p>Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</p> <p>Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:</p> <p>Competente sobresaliente;</p> <p>Competente avanzado;</p> <p>Competente intermedio;</p>
--	--	---

		<p>Competente básico; y</p> <p>No aprobado.</p> <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente:</p> <p>Competente sobresaliente 10</p> <p>Competente avanzado 9</p> <p>Competente intermedio 8</p> <p>Competente básico 7</p> <p>No aprobado 6</p>
--	--	--