



FCB

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Sociología Ambiental

Licenciatura en Biología

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Universidad Autónoma De Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciatura en Biología

Programa Analítico
Sociología ambiental

I. Bienvenida

Te damos la bienvenida a la unidad de aprendizaje de Sociología Ambiental en donde conocerás acciones pasadas y presentes de las interacciones humano-ambiente. Nuestro planeta enfrenta retos ambientales en la actualidad relacionados a crecientes impactos antropogénicos en la naturaleza. Estos son una amenaza para la preservación del capital natural y el bienestar socioeconómico de las sociedades humanas. En esta unidad de aprendizaje conoceremos definiciones, metodologías y casos de estudio que nos ayudarán a comprender lo que es un sistema socio ecológico, la importancia de los servicios ecosistémicos y la necesidad actual de la preservación del capital natural para las sociedades humanas. El objetivo final de este curso es que los alumnos comprendan la importancia de cuidar el ambiente natural y como las relaciones humano-ambiente influyen en esta responsabilidad. Esperamos que los conocimientos de este curso influyan en los estudiantes de manera positiva para promover un futuro mejor y más saludable en las interacciones humano-ambiente que lleven a cabo en su vida diaria.

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

II. Programa Analítico

1. Datos de identificación:

Nombre de la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Facultad de Ciencias Biológicas
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Sociología ambiental
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	40 horas
Tiempo guiado por semana:	2 horas
Total de tiempo autónomo:	20 horas
Modalidad:	No escolarizada
Semestre:	5° semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Optativa
Área curricular:	Formación Profesional Integral (ACFP-I)
Créditos UANL:	2
Fecha de elaboración:	20/04/2022
Responsable(s) de la elaboración:	Dra. Nadia Tamara Rubio Cisneros
Fecha de última actualización:	19/05/2023
Responsable(s) de la adecuación a la modalidad No Escolarizada:	Dra. Nadia Tamara Rubio Cisneros

2. Presentación:

Durante la clase de sociología en la Fase I conoceremos las relaciones humano-ambiente a través del tiempo. En la Fase II estudiaremos sistemas socio ecológicos terrestres y marinos y sus retos ambientales de la actualidad. En la Fase III se estudiará cómo los valores socioculturales son relevantes a distintas escalas espaciales para la conservación del capital natural. Todo lo aprendido a lo largo de las tres fases le permitirá al estudiante realizar el producto integrador de aprendizaje, el cual consta de un informe sobre un estudio de caso en torno al deterioro ambiental en el siglo XX y XXI por causa de la falta en el manejo ambiental, considerando las tendencias de políticas públicas enfocadas en la explotación ambiental.

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Además, se integrarán los conocimientos de las Fases I y II para conocer metodologías interdisciplinarias utilizadas en sistemas socio ecológicos para preservar el capital natural.

En este curso los alumnos aprenderán de una manera interactiva ya que las actividades a desarrollar están enfocadas en la aplicación de los conceptos de clase realizando actividades.

3. Propósito(s):

Explicar de una manera integral como han sido las relaciones humano ambiente a través del tiempo y debatir las consecuencias negativas y positivas de estas interacciones en la historia contemporánea en términos de la conservación del capital natural de distintas regiones, además de argumentar acerca del porque la necesidad de conservar este capital natural por distintos sectores (comunidad, gobierno, instituciones educativas) para lograr un bienestar social común, como es el caso del beneficio que obtienen las sociedades humanas por los servicios ecosistémicos.

Sociología Ambiental colabora con tres competencias generales de la UANL ya que el estudiante será capaz de utilizar el lenguaje lógico de uso en la sociología para comprender, interpretar y expresar los conceptos ambientales, interpretar la información en sus diversos tipos de lenguaje con el fin de formar su propio pensamiento, analizando los hechos considerando los contextos en que están inmersos a través de la información, datos, elementos de los acontecimientos y situaciones que los rodean (2.2.2). Manteniendo un compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales ambientales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica, generando la integración social en los diferentes contextos donde interactúa, buscando por su interés propio, la interacción con diferentes sociedades (9.2.2). Logrando adaptarse a los ambientes sociales y profesionales de la actualidad para crear mejores condiciones de vida, actuando óptimamente para alcanzar los objetivos que se han marcado en situaciones ambientales adversas, establece objetivos y metas alcanzables para realizar proyectos (15.2.3). Contribuyendo a la competencia específica del perfil de egreso que le permita proponer estrategias de conservación, manejo y uso sustentable de poblaciones y ecosistemas a nivel regional, estatal y nacional con base en los procesos biológicos a los distintos niveles de organización, de acuerdo con las necesidades sociales y económicas dentro del marco legal para incrementar beneficios económicos a las poblaciones del ser humano mediante administración de los recursos naturales (Esp. 3).

4. Competencias del perfil de egreso:

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

2.- Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo a su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.

Competencias personales y de interacción social:

9-Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

Competencias integradoras:

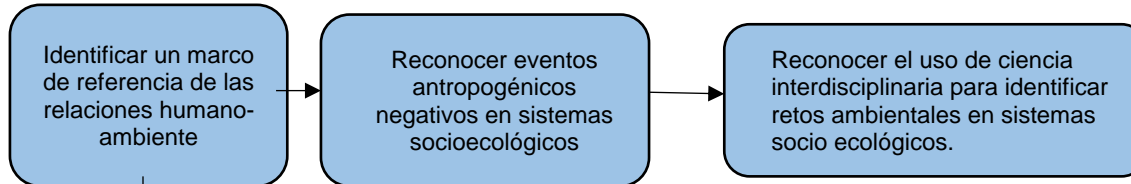
15.- Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

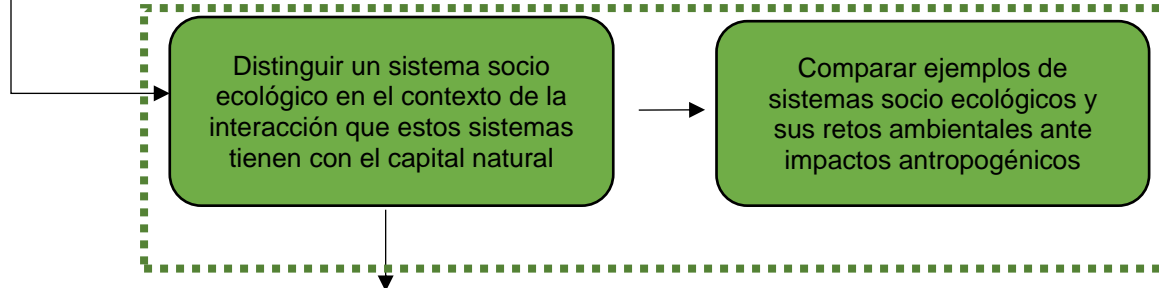
3.- Proponer estrategias de conservación, manejo y uso sustentable de poblaciones y ecosistemas a nivel regional, estatal y nacional con base en los procesos biológicos a los distintos niveles de organización, de acuerdo con las necesidades sociales y económicas dentro del marco legal para incrementar beneficios económicos a las poblaciones del ser humano mediante administración de los recursos naturales.

5. Representación gráfica:

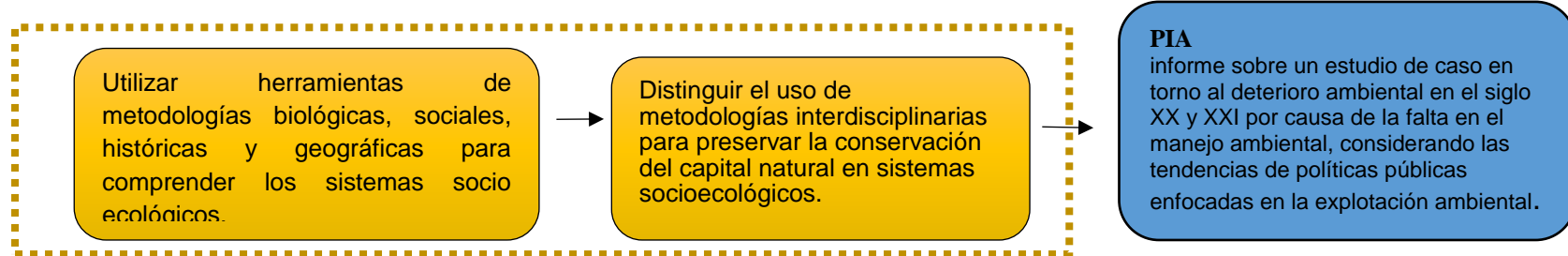
Fase 1: Bases teóricas relaciones humano ambiente



Fase 2: Sistemas socio ecológicos y sus retos ambientales actuales



Fase 3: Valores socioculturales y exposición de metodologías para el estudio de sistemas socio ecológicos con el fin de promover la conservación del capital natural.



6. Estructuración por fases:

FASE I: *Bases teóricas relaciones humano ambiente.*

Elemento de competencia: Identificar un marco de referencia de las relaciones humano ambiente reconociendo dónde y cómo utilizar ciencia interdisciplinaria para identificar problemas ambientales en sistemas socio ecológicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 1. Línea de tiempo sobre la trayectoria especial de eventos antropogénicos que han afectado a un sistema ecológico	<p><u>Criterios de fondo:</u> Contiene los hechos históricos del sistema de estudio.</p> <p>Los hechos históricos seleccionados son relevantes para describir al sistema de estudio</p> <p>Incluye fechas, autores y una descripción del hecho histórico.</p> <p><u>Criterios de forma:</u> Incluye lista de referencias en formato APA.</p> <p>Contiene una presentación visual clara y atractiva.</p>	<p>El estudiante responde el foro de discusión correspondiente a la evaluación diagnóstica dentro de la plataforma Nexus.</p> <p>El estudiante participa en una sesión de Aula virtual para el encuadre el curso.</p> <p>El estudiante revisa en la web los conceptos básicos de las interacciones humano-ambiente presentes en la sociología ambiental.</p> <p>El estudiante visualiza el vídeo "Introduction to</p>	<p>Introducción a las relaciones humano ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios ecosistémicos. • Estudio de servicios ecosistémicos en diferentes escalas espaciales y temporales. • Practicas humanas para la explotación de recursos ambientales. • Consecuencias del creciente impacto antropogénicos en el ambiente. 	<p>Natural Capital Ireland (2020, 17 junio). <i>Introduction to Natural Capital Accounting</i>. [Vídeo] YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ykzFmT4rh mM</p> <p>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2022). <i>Capital Natural de México (segundo estudio de país)</i>. https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/capitalNatMex</p> <p>Natural Capital Project (NatCap). (2015, 10 febrero). <i>Natural Capital & Ecosystem Services</i>. [Vídeo]. YouTube.</p>

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

	<p>Cuida las reglas de ortografía y redacción</p> <p>Entrega en tiempo y forma.</p> <p>Entrega en formato PDF.</p>	<p><i>Natural Capital Accounting</i>” de Natural Capital Ireland en la plataforma YouTube.</p> <p>El estudiante consulta el recurso “Capital Natural de México (segundo estudio de país)”.</p> <p>El estudiante visualiza en la plataforma YouTube los vídeos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “<i>Natural Capital & Ecosystem Services</i>” de Natural Capital Project en la plataforma YouTube. • “<i>What is natural capital and why is it so important?</i>” de International Union for Conservation of Nature (IUCN) 		<p>https://www.youtube.com/watch?v=i1OTQvNV1lo</p> <p>International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2013, 17 septiembre). <i>What is natural capital and why is it so important?</i>. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mWOAj7YNLq4</p> <p>Schroders (2021, 04 octubre). <i>What is natural capital?</i>. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mYtXTxW7olw</p> <p>NatureScot. (2021, 01 diciembre). <i>Natural Capital Explained</i>. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=M93ryUVgQM4</p> <p>California Academy of Sciences. (2014, 16 abril). <i>Ecosystem</i></p>
--	--	--	--	--

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<ul style="list-style-type: none"> • “<i>Natural Capital Explained</i>” de NatureScot. • “<i>Ecosystem services</i>” de California Academy of Sciences. • “<i>What is natural capital?</i>” de Schrodgers. <p>El estudiante consulta lecturas digitales de ejemplos del estudio de sistemas socio ecológicos, servicios ecosistémicos y el capital natural.</p> <p>El estudiante lee los textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Classification of ecosystem services: Problems and solutions”. • “Ecosystem services: From 	<p>services. [Vídeo]. YouTube. https://youtu.be/BCH1Gre3MgQ</p> <p>Wallace, J. (2007). Classification of ecosystem services: Problems and solutions https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320707002765</p> <p>Daily, G. Y Mattson, P. 2008 . Ecosystem services: From theory to implementation https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0804960105</p> <p>Perrings, C. Et al. 2010. Ecosystem Services for 2020. https://www.science.org/doi/10.1126/science.1196431</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos web para realizar la línea de tiempo:
--	--	--	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>theory to implementation “</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecosystem Services for 2020”. <p>Actividad 1.1: El estudiante realiza un glosario sobre conceptos relacionados a que son los servicios ecosistémicos, tipos de servicios ecosistémicos, el capital natural, explotación de recursos naturales, sociedades humanas.</p>	<p>Canva: https://www.canva.com/</p> <p>Time toast https://www.timetoast.com</p> <p>Formato de sesión de Aula virtual</p> <p>Bibliografía complementaria:</p> <p>Zamora Saenz, I. (2017). Constructivismo y realismo crítico en los conflictos ambientales. Acta Sociológica 73: 273-294. Obtenido de: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186602817300579?token=1F43690B09574453F740AE7ACA750E635B7180BEEC1DA3C977CD E06BB0D64DA228A7817027F02C001DB5348AB69E9FFB</p>
--	--	--	--

FASE II: *Sistemas socio ecológicos y sus retos ambientales actuales*

Elemento de competencia: Distinguir qué es un sistema socio ecológico en el contexto de la interacción que estos sistemas tienen con el capital natural para comparar ejemplos de sistemas socio ecológicos y sus retos ambientales ante impactos antropogénicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 2. Escrito en formato Blog sobre del sistema socio ecológico de estudio seleccionado	<p><u>Criterios de fondo:</u> La narrativa describe completamente el sistema socio ecológico seleccionado.</p> <p>Distingue el impacto de los sistemas socio ecológico en el contexto actual.</p> <p>Identifica todos los elementos que componen un sistema socio ecológico.</p> <p><u>Criterios de forma:</u> Incluye portada, ortografía y redacción clara.</p> <p>Se entrega en formato PDF.</p>	<p>El estudiante participa en una sesión de Aula virtual para presentarle el contenido de la fase.</p> <p>El estudiante lee los textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Poor fisheries data, many fishers, and increasing tourism development: interdisciplinary views on past and current small-scale fisheries exploitation at Holbox Island". "Coastal Exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas socio ecológicos. Que son y qué elementos lo forman. Ejemplos de Sistemas Socio ecológicos terrestres y marinos. Retos contemporáneos que enfrenten los sistemas socio ecológicos en la actualidad. Identificar los retos contemporáneos de los sistemas socio ecológicos y como estos se comparten o no entre los sistemas marinos y 	<p>Rubio-Cisneros, N., et al. (2019). Poor fisheries data, many fishers, and increasing tourism development: interdisciplinary views on past and current small-scale fisheries exploitation at Holbox Island. Marine Policy, Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.003</p> <p>Rubio-Cisneros, N., et al. (2017). Coastal Exploitation Throughout Marismas Nacionales Wetlands in Northwest Mexico. Tropical Conservation Science.</p>

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

	<p>Contiene una presentación visual clara y atractiva con al menos dos imágenes.</p>	<p>Throughout Marismas Nacionales Wetlands in Northwest Mexico. Tropical Conservation Science”.</p> <p>El estudiante revisa los artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation”. • “Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses”. 	<p>terrestres.</p>	<p>https://doi.org/10.1177/1940082917697261</p> <p>Bennett, N. et, al. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. <i>Biological Conservation</i>, 205:93-108. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.10.006</p> <p>Folke, C. 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. <i>Global Environmental Change</i>. Volume 16, Issue 3, Pages 253-267 https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002</p>
--	--	---	--------------------	--

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>El estudiante visualiza los vídeos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “<i>Understanding social-ecological systems</i>” de Stockholm Resilience Centre TV en la plataforma YouTube. • “<i>Social-ecological Systems</i>” de Resilience Alliance en la plataforma YouTube. • “<i>Holbox Island Humans and Nature</i>” en la plataforma YouTube. • “<i>Entre Redes</i>” de Mar Sustentable en la plataforma YouTube. 	<p>Para la Actividad 2.2 Pasquali M. (2007). Video in science. Protocol videos: the implications for research and society. EMBO reports, 8(8), 712–716. https://doi.org/10.1038/sj.embor.7401037</p> <p>Para la Actividad 2.2 Welbourne, D. J., & Grant, W. J. (2016). Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. Public Understanding of Science, 25(6), 706–718. https://doi.org/10.1177/0963662515572068</p> <p>Macho, R. & Bermúdez, M. (2020) <i>La comunicación de la ciencia en Youtube España, ¿divulgación, difusión,</i></p>
--	--	---	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>El estudiante consulta el artículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> “La comunicación de la ciencia en Youtube España, ¿divulgación, difusión, comunicación o sólo polémica?” <p>El estudiante Consulta el recurso web: CONRICYT para la obtención de artículos científicos para su sistema socio ecológico de estudio.</p> <p>El estudiante identifica los retos contemporáneos de los sistemas socio ecológicos y como estos se comparten o no entre los sistemas marinos y terrestres.</p>	<p><i>comunicación o sólo polémica?</i> Prisma Social: revista de investigación social, ISSN-e 1989-3469, N°. 31, 2020. págs. 410-422 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7626012</p> <p>Stockholm Resilience Centre TV (2022, 02 junio). <i>Understanding social-ecological systems</i>. [Vídeo]. YouTube. https://youtu.be/1WrMK-cqmkc</p> <p>Resilience Alliance (2021, 17 agosto) <i>Social-ecological Systems</i>. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ltNUvasS32s</p> <p>Consortio Nacional de Recursos de</p>
--	--	---	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>Actividad 2.1: El estudiante elabora un mapa mental acerca de un sistema socio ecológico seleccionado por el alumno en donde se explique los retos antropogénicos que este enfrenta.</p> <p>El estudiante revisa los textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity” y • “Video in science. Protocol videos: the implications for research and society” para la 		<p>Información Científica y Tecnológica (2023, 26 de abril). CONRICyT. https://www.conricyt.mx</p> <p>Mar Sustentable (2022, 12 enero) <i>Holbox Island Humans and Nature</i>. [Vídeo]. YouTube. https://youtu.be/eQiS_wl6K1vg</p> <p>Mar Sustentable (2021, 20 diciembre) <i>Entre Redes</i>. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=2P-JcMxS_G0&t=617s</p> <p>Formato de sesión de Aula virtual</p> <p>Bibliografía complementaria:</p>
--	--	---	--	--

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>elaboración de la actividad 2.2.</p> <p>Actividad 2.2: El estudiante desarrolla un video con un formato Educativo narrando que es un sistema socio ecológico, un ejemplo y los retos ambientales que enfrenta.</p>		<p>Dorsett, C., and Rubio-Cisneros, N. (2019). Many tourists, few fishes: Using tourists' and locals' knowledge to assess seafood consumption on vulnerable waters of the archipelago of Bocas del Toro, Panama. <i>Tourism Management</i>, Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.03.011</p>
--	--	---	--	--

FASE III: Valores socioculturales y exposición de metodologías para el estudio de sistemas socio ecológicos con el fin de promover la conservación del capital natural.

Elemento de competencia: Utilizar herramientas biológicas, sociales y geográficas para examinar investigaciones que ayuden a entender los distintos elementos de los sistemas socio ecológicos con el fin de preservar la conservación del capital natural por el bien social.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 3. Construcción de una Photo Story basado	<u>Criterios de fondo:</u> Selecciona un caso de estudio e identificar los valores	El estudiante participa en una sesión de Aula virtual para presentarle el	Valores Socioculturales	Refugio-Coronado, S. (2021). Coastal and Marine Socio-

<p>en caracteres relacionados a valores socioculturales</p>	<p>socioculturales asociados.</p> <p>Investiga referencias científicas.</p> <p>Selecciona evidencia de fotografías que representen los valores socioculturales del sistema de estudio.</p> <p><u>Criterios de forma:</u> Entrega en formato PDF.</p> <p>Ortografía y redacción clara.</p> <p>Portada con el título de la Photo Story.</p> <p>Contiene un párrafo de introducción acerca como influyen los valores socioculturales en esta Photo Story.</p>	<p>contenido de la fase.</p> <p>El estudiante consulta los artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “El enfoque de sistemas socio ecológicos en las ciencias ambientales” • “Coastal and Marine Socio-Ecological Systems: A Systematic Review of the Literature”. • “Quantifying local ecological knowledge to model historical abundance of long-lived, heavily-exploited fauna”. • “The Importance of 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Su aplicabilidad para la conservación del capital natural • Ejemplos de Valores Socioculturales en América Latina <p>Metodologías para el estudio de servicios eco sistémicos y casos de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías espaciales • Metodologías de las 	<p>Ecological Systems: A Systematic Review of the Literature. <i>Frontiers in Marine Science</i>, 8. https://doi.org/10.3389/fmars.2021.648006</p> <p>Early-Capistrán M. et al. 2020. Quantifying local ecological knowledge to model historical abundance of long-lived, heavily-exploited fauna. <i>PeerJ</i> 8:e9494 https://doi.org/10.7717/peerj.9494</p> <p>McClenachan, L. et al. (2015). The Importance of Surprising Results and Best Practices in Historical Ecology. <i>BioScience</i>, Volume 65, Issue 9, Pp 932–</p>
---	--	--	--	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

	<p>Contiene imágenes que explican los hechos.</p>	<p>Surprising Results and Best Practices in Historical Ecology”.</p> <p>Actividad 3.1: El estudiante diseña una presentación de PPT en equipo acerca de metodologías utilizadas para el estudio de sistemas socio ecológicos enfocadas en la conservación del capital natural.</p> <p>El estudiante lee los textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Linking marine and terrestrial ecosystem services through governance social networks analysis in Central 	<p>ciencias sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías históricas • Ejemplos de casos de estudio 	<p>939, https://doi.org/10.1093/biosci/biv100</p> <p>VirginiaAlonso, V. et al. 2015. Linking marine and terrestrial ecosystem services through governance social networks analysis in Central Patagonia (Argentina). Ecosystem Services https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.010</p> <p>Moreno-Báez, et al. (2010). Using fishers' local knowledge to aid management at regional scales: spatial distribution of small-scale fisheries in the northern Gulf of California, México. Bulletin of Marine Science, 86(2), 339-</p>
--	---	---	--	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

		<p>Patagonia (Argentina)”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Using fishers' local knowledge to aid management at regional scales: spatial distribution of small-scale fisheries in the northern Gulf of California, México.” 	<p>353.</p> <p>https://www.researchgate.net/publication/233612379_Using_fishers'_local_knowledge_to_aid_management_at_regional_scales_spatial_distribution_of_small-scale_fisheries_in_the_Northern_Gulf_of_California_Mexico</p> <p>Cerón, V. et al. (2019) <i>El enfoque de sistemas socioecológicos en las ciencias ambientales</i>. Investigación y Desarrollo, vol. 27, núm. 2, pp. 85-109, 2019. Fundación Universidad del Norte.</p> <p>https://www.redalyc.org/journal/268/26864302004/html/</p> <p>Formato de sesión de Aula virtual</p>
--	--	--	--

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

				<p>Bibliografía complementaria:</p> <p>Ávila García, Patricia (2016). Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica. Revista de Estudios Sociales 55: 18-31. Obtenido de: https://journals.openedition.org/revestudsoc/9602#text</p> <p>Pérez Flores, R.E. (2015). Modernidad, reflexividad y ciencia posnormal en la sociedad del riesgo. Acta Sociológica 67: 165-192. Obtenido de: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186602815000146?token=2FED2A5AB3547A85A996A4DD9FA00</p>
--	--	--	--	---

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

				4993DD01BED27EE5 569FDD6C3770D207 B881078801D29E18 D52643AE30EAE6D C597
--	--	--	--	---

7. Evaluación integral de procesos y productos (ponderación / evaluación sumativa).

Esquema global de evaluación de la Unidad de Aprendizaje.

Aspecto a evaluar	Porcentaje
Evaluación Diagnóstica	Requisito indispensable
Portafolio de Evidencias de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> - Primera Fase (15 %) - Segunda Fase (20%) - Tercera Fase (25%) 	60%
Producto Integrador de Aprendizaje	40%
Total	100%

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Esquema de evaluación de la Unidad de Aprendizaje desglosada por Etapas y Evidencias de Aprendizaje:

Fase	Evidencia de aprendizaje	Ponderación
Evaluación Diagnóstica		Requisito
Primera Fase (15%)	Actividad 1.1: Glosario sobre conceptos relacionados a los servicios ecosistémicos.	5 puntos
	Evidencia 1: Línea de tiempo sobre la trayectoria especial de eventos antropogénicos.	10 puntos
Segunda Fase (20%)	Actividad 2.1: Mapa Mental acerca de un sistema socio ecológico.	5 puntos
	Actividad 2.2: Video con un formato Educativo sobre los sistemas socio ecológicos.	5 puntos
	Evidencia 2: Escrito en formato Blog sobre del sistema socio ecológico de estudio seleccionado	10 puntos
Tercera Fase (25%)	Actividad 3.1 Presentación en equipo sobre metodologías utilizadas en el estudio de sistemas ecológicos.	8 puntos
	Evidencia 3: Photo Story basado en caracteres relacionados a valores socioculturales.	17 puntos
Producto Integrador de Aprendizaje		40 puntos
		TOTAL 100 puntos

8. Producto integrador del aprendizaje de la unidad de aprendizaje.

Producto Integrador de Aprendizaje:
Informe sobre un estudio de caso en torno al deterioro ambiental en el siglo XX y XXI por causa de la falta en el manejo ambiental, considerando las tendencias de políticas públicas enfocadas en la explotación ambiental.

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa los contenidos de la fase 3: 2. Después de revisar los contenidos planteados, deberás escoger un caso de estudio para tu informe sobre un estudio de caso en torno al deterioro ambiental en el siglo XX y XXI. 3. Para la realización de tu Producto integrador de aprendizaje deberás consultar 15 referencias científicas para realizar tu documento escrito. 4. Realiza un resumen del escrito con extensión de 150 palabras. 5. Incluye una introducción en donde se plantea la idea central de la pregunta planteada. 6. Redacta una conclusión sobre los contenidos del documento. 7. Realiza el documento en formato Word. 8. El nombre del archivo deberá establecerse iniciando con el nombre del entregable, en este caso el PIA, después las iniciales del estudiante y por último el grupo al que pertenece, por ejemplo: "PIA_KGGV_G101 " 9. Carga tu evidencia dentro del apartado correspondiente en la plataforma educativa.
Ponderación:	40%
Criterios de evaluación:	<p>CRITERIOS DE FONDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contiene un estudio de caso relacionado al deterioro ambiental en el siglo XX y XXI. • Considera las tendencias de políticas públicas enfocadas en la explotación ambiental. • Identifica las causas del deterioro ambiental. • Desarrolla una propuesta de solución para disminuir los riesgos ambientales. <p>CRITERIOS DE FORMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega en formato Word. • Ortografía y redacción clara. • Contiene una portada. • Contiene Resumen 150 palabras.

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Conclusión. • Incluye 15 referencias científicas. • Extensión máxima del ensayo 5 páginas. • Contiene imágenes que explican los hechos.
Forma de entrega:	Individual.
Medio de entrega:	Plataforma educativa.

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

9. Fuentes de apoyo y consulta.

Bibliografía básica

Bennett, N. et. al. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. *Biological Conservation*, 205:93-108. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.10.006>

Cerón, V. et al. (2019) *El enfoque de sistemas socioecológicos en las ciencias ambientales*. Investigación y Desarrollo, vol. 27, núm. 2, pp. 85-109, 2019. Fundación Universidad del Norte. <https://www.redalyc.org/journal/268/26864302004/html/>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2022). *Capital Natural de México (segundo estudio de país)*. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/capitalNatMex>

Daily, G. Y Mattson, P. 2008 . Ecosystem services: From theory to implementation <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0804960105>

Early-Capistrán M. et al. 2020. Quantifying local ecological knowledge to model historical abundance of long-lived, heavily-exploited fauna. *PeerJ* 8:e9494 <https://doi.org/10.7717/peerj.9494>

Folke, C. 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*. Volume 16, Issue 3, Pages 253-267 <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>

Macho, R. & Bermúdez, M. (2020) *La comunicación de la ciencia en Youtube España, ¿divulgación, difusión, comunicación o sólo polémica?* Prisma Social: revista de investigación social, ISSN-e 1989-3469, Nº. 31, 2020. págs. 410-422 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7626012>

McClenachan, L. et al. (2015). The Importance of Surprising Results and Best Practices in Historical Ecology. *BioScience*, Volume 65, Issue 9, Pp 932–939, <https://doi.org/10.1093/biosci/biv100>

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

- Moreno-Báez, et al. (2010). Using fishers' local knowledge to aid management at regional scales: spatial distribution of small-scale fisheries in the northern Gulf of California, México. *Bulletin of Marine Science*, 86(2), 339-353. https://www.researchgate.net/publication/233612379_Using_fishers'_local_knowledge_to_aid_management_regional_scales_spatial_distribution_of_small_scale_fisheries_in_the_Northern_Gulf_of_California_Mexico
- Pasquali M. (2007). Video in science. Protocol videos: the implications for research and society. *EMBO reports*, 8(8), 712–716. <https://doi.org/10.1038/sj.embor.7401037>
- Perrings, C. Et al. 2010. Ecosystem Services for 2020. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1196431>
- Refugio-Coronado, S. (2021). Coastal and Marine Socio-Ecological Systems: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Marine Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.648006>
- Rubio-Cisneros, N., et al. (2019). Poor fisheries data, many fishers, and increasing tourism development: interdisciplinary views on past and current small-scale fisheries exploitation at Holbox Island. *Marine Policy*, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.003>
- Rubio-Cisneros, N., Aburto-Oropeza, O., Jackson, J., & Ezcurra, E. et al. (2017). Coastal Exploitation Throughout Marismas Nacionales Wetlands in Northwest Mexico. *Tropical Conservation Science*. <https://doi.org/10.1177/1940082917697261>
- VirginiaAlonso, V. et al. 2015. Linking marine and terrestrial ecosystem services through governance social networks analysis in Central Patagonia (Argentina). *Ecosystem Services* <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.010>
- Wallace, J. (2007). Classification of ecosystem services: Problems and solutions <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320707002765>
- Welbourne, D. J., & Grant, W. J. (2016). Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. *Public Understanding of Science*, 25(6), 706–718. <https://doi.org/10.1177/0963662515572068>

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Bibliografía complementaria

- Ávila García, Patricia (2016). Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica. *Revista de Estudios Sociales* 55: 18-31. Obtenido de: <https://journals.openedition.org/revestudsoc/9602#text>
- Dorsett, C., and Rubio-Cisneros, N. (2019). Many tourists, few fishes: Using tourists' and locals' knowledge to assess seafood consumption on vulnerable waters of the archipelago of Bocas del Toro, Panama. *Tourism Management*, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.03.011>
- Pérez Flores, R.E. (2015). Modernidad, reflexividad y ciencia posnormal en la sociedad del riesgo. *Acta Sociológica* 67: 165-192. Obtenido de:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186602815000146?token=2FED2A5AB3547A85A996A4DD9FA004993DD01BED27EE5569FDD6C3770D207B881078801D29E18D52643AE30EAE6DC597>
- Zamora Saenz, I. (2017). Constructivismo y realismo crítico en los conflictos ambientales. *Acta Sociológica* 73: 273-294. Obtenido de:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186602817300579?token=1F43690B09574453F740AE7ACA750E635B7180BEEC1DA3C977CDE06BB0D64DA228A7817027F02C001DB5348AB69E9FFB>

Fuentes de consulta web

- California Academy of Sciences. (2014, 16 abril). *Ecosystem services*. [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/BCH1Gre3Mg0>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2013, 17 septiembre). *What is natural capital and why is it so important?*. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mW0Aj7YNLq4>
- Mar Sustentable (2021, 20 diciembre) *Entre Redes*. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=2P-JcMxS_G0&t=617s
- Mar Sustentable (2022, 12 enero) *Holbox Island Humans and Nature*. [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/eQiSwl6K1vg>

Programa Analítico de la Unidad de Aprendizaje Nivel de Estudios de Licenciatura	Clave	Revisión
	RC-DI-002	00-07/20

Natural Capital Project (NatCap). (2015, 10 febrero). *Natural Capital & Ecosystem Services*. [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=i1OTQvNV1lo>

Natural Capital Ireland (2020, 17 junio). *Introduction to Natural Capital Accounting*. [Vídeo] YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=ykzFmT4rhmM>

NatureScot. (2021, 01 diciembre). *Natural Capital Explained*. [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=M93ryUVgQM4>

Resilience Alliance (2021, 17 agosto) *Social-ecological Systems*. [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=ltNUvasS32s>

Schroders (2021, 04 octubre). *What is natural capital?*. [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=mYtXTxW7olw>

Stockholm Resilience Centre TV (2022, 02 junio). *Understanding social-ecological systems*. [Vídeo]. YouTube.
<https://youtu.be/1WrMK-cqmkc>

III. Documentos Generales

1. Metodología

NOTA: La “Metodología General de Unidades de Aprendizaje en Modalidad a Distancia” propuesta por la Dirección de Educación a Distancia puede establecerse como una metodología base, considerando la incorporación de las particularidades o elementos requeridos para cada Unidad de Aprendizaje bajo esta modalidad educativa.

2. Compromisos

NOTA: Los “Compromisos generales para la modalidad a distancia”, se ha establecido como un documento base para las unidades de aprendizaje en esta modalidad educativa.