

**CURSO: EDUCACIÓN AMBIENTAL – CBA-023**  
SÍLABO 2022-1

**1. DATOS GENERALES**

**DEPARTAMENTO**  
**CARRERA**

Ingeniería y TI + Cursos Básicos  
Administración de Empresas  
Administración de Negocios Internacionales  
Arquitectura y Urbanismo Ambiental  
Artes Escénicas  
Biología Marina  
Comunicación y Publicidad  
Contabilidad Corporativa  
Derecho  
Enfermería  
Estomatología  
Farmacia y Bioquímica  
Ingeniería Acuícola  
Ingeniería Agroforestal  
Ingeniería Ambiental  
Ingeniería Civil  
Ingeniería de Sistemas Empresariales  
Ingeniería Económica y de Negocios  
Marketing y Administración  
Medicina Humana  
Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Nutrición y Dietética  
Obstetricia  
Psicología  
Turismo Sostenible y Hotelería  
Obligatorio  
2015 – 2018 – 2019 – 2020  
II, III  
2  
16 horas teóricas, 32 horas prácticas  
Sánchez Huamán, Silvia Rosalva  
Espinoza Colán, Jorge Arnaldo  
Larrea Castro, Hernani Joaquin  
Sánchez Huamán, Silvia Rosalva  
Segura Rodríguez, Carla Silvana  
Ugaz Goicochea, Carla Maria  
Valle Basto, Daniel Fernando  
Ninguno

**CONDICIÓN**  
**PLAN DE ESTUDIOS**  
**CICLO**  
**CRÉDITOS**  
**HORAS TOTALES**  
**RESPONSABLE DEL CURSO**  
**DOCENTES**

**REQUISITOS**

**2. COMPETENCIAS ASOCIADAS AL CURSO**

COMPETENCIA		DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA
<b>General</b>	Trabajo en equipo	<b>TE1:</b> Interactúa con empatía y asertividad en equipos de trabajo, guiando su comportamiento hacia la meta.
<b>General</b>	Compromiso ambiental	<b>CA1:</b> Identifica y reflexiona sobre normas y prácticas ambientales.

### 3. SUMILLA

El curso de Educación Ambiental es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar la problemática ambiental global, su impacto en nuestro país y su rol en el cambio climático, así como promover la búsqueda de soluciones integrales para la preservación del medioambiente. Para ello, será clave desarrollar los siguientes temas: la problemática medioambiental, los ecosistemas y la biodiversidad, el cambio climático y el desarrollo sostenible.

### 4. RESULTADO GENERAL DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante identifica alternativas de solución viables y sostenibles sobre una problemática ambiental del país, relacionando y reflexionando sobre sus características, causas y efectos, generando un compromiso ambiental, a través de un trabajo de investigación colaborativo.

### 5. ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

<b>MÓDULO DE APRENDIZAJE #1</b>	<b>LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL</b>
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	Al finalizar el módulo, el estudiante relaciona las principales causas y consecuencias de la crisis ambiental con el modelo actual de desarrollo a fin de comprender el impacto de nuestras acciones sobre el planeta.
<b>SEMANAS</b>	Semana 1 - Semana 3
<b>CONTENIDOS INVOLUCRADOS</b>	Presentación del curso y normas de clase Problemática ambiental: sobrepoblación, globalización, industrialización, deforestación, contaminación, acidificación de los océanos, extinción de especies, desglaciación, desertificación y manejo de residuos sólidos Recursos naturales: recursos renovables, recursos no renovables Recursos críticos: agua, suelo, flora y fauna, minería, hidrocarburos Energías renovables, acciones Antropoceno, origen, flujos antropogénicos, consumismo y obsolescencia Consumo responsable, acciones Planteamiento del trabajo de investigación

<b>MÓDULO DE APRENDIZAJE #2</b>	<b>ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD</b>
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	Al finalizar el módulo, el estudiante identifica los ecosistemas más importantes del Perú, valorando los servicios ecosistémicos y, sobre todo, la importancia de su biodiversidad, estableciendo los factores que lo hacen un país megadiverso a través del análisis de una problemática ambiental.
<b>SEMANAS</b>	Semana 4 - Semana 8
<b>CONTENIDOS INVOLUCRADOS</b>	Ecosistemas del Perú Servicios ecosistémicos, tipos de servicios ecosistémicos e interrelaciones Bienestar humano Biodiversidad de especies: centros de origen y de domesticación Cultivos más importantes Conservación de la biodiversidad Áreas naturales protegidas Conservación de especies amenazadas Etnias amenazadas: estrategias y acciones Pérdida de la biodiversidad Límites planetarios, interacciones

<b>MÓDULO DE APRENDIZAJE #3</b>	<b>EL CAMBIO CLIMÁTICO: UNA CRISIS GLOBAL</b>
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	Al finalizar el módulo, el estudiante identifica el cambio climático como la amenaza más relevante que la humanidad debe afrontar, planteando acciones que permitan reducirlo con una visión al 2050.
<b>SEMANAS</b>	Semana 9 – Semana 11
<b>CONTENIDOS INVOLUCRADOS</b>	Cambio climático: efecto invernadero, gases efecto invernadero (GEI) Calentamiento global Efectos del cambio climático: impactos ambientales en salud, agricultura, bosques, recursos acuíferos, áreas costeras, ecosistemas y especies Riesgos ambientales: amenazas e impactos en nuestro país Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) Adaptación y mitigación

<b>MÓDULO DE APRENDIZAJE #4</b>	<b>HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</b>
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	Al finalizar el módulo, el estudiante determina soluciones sostenibles basadas en las contribuciones de la naturaleza, los servicios ecosistémicos y en la ecoeficiencia, con principios de equidad y justicia social para alcanzar el bienestar humano.
<b>SEMANAS</b>	Semana 12 - Semana 16
<b>CONTENIDOS INVOLUCRADOS</b>	Desarrollo sostenible y acuerdos globales Sostenibilidad, dimensión económica, social y ambiental Informe “Planeta Vivo” Perspectivas del planeta Economía circular, políticas globales y nacionales Ecoeficiencia Etiqueta energética, consumo energético, ecodiseño y compromiso ambiental de la casa a la empresa Ciudades sostenibles y bienestar/sociedad y energía sostenible/sociedad y ambiente saludable Compromiso ambiental

## 6. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El curso se desarrollará a través de sesiones demostrativas de los contenidos con participación activa de los estudiantes mediante estrategias de aprendizaje colaborativo en el aula virtual de la Universidad Científica del Sur. El curso incluirá clases prácticas en el laboratorio de cómputo que les permitirá desarrollar habilidades en la gestión de la investigación con herramientas digitales y experiencias de diseño e implementación de clases mediadas por las TIC.

De acuerdo con nuestro Modelo Educativo, la estrategia de aprendizaje que se promueve en el curso son los siguientes:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en investigación

## 7. FORMA Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN	CÓD	DETALLE	SEMANA	PESO
Evaluación Diagnóstica	ED	Evaluación escrita (Cuestionario)	Semana 2	0%
Evaluación continua 1	EC1	Presentación del trabajo de investigación (Parte I)	Semana 5	18%
Evaluación Parcial	EP	Presentación y sustentación del trabajo de investigación (Parte II)	Semana 8	20%
Evaluación continua 2	EC2	Presentación del trabajo de investigación (Parte III)	Semana 12	18%
Evaluación continua 3	EC3	- Evaluación formativa: asistencia y puntualidad, respeto a las normas y participación (8%) - Actividades virtuales: foros de opinión y Tareas académicas (11%)	Semana 15	19%
Evaluación Final	EF	Presentación final y sustentación del trabajo de investigación.	Semana 16	25%

Donde la fórmula es:

$$ED (0.00) + EC1 (0.18) + EC2 (0.18) + EP (0.2) + EC3 (0.19) + EF (0.25)$$

Las evaluaciones se pueden aplicar a través de las plataformas virtuales Zoom y/o aula virtual.

## 8. ACTIVIDADES PRINCIPALES

El curso se desarrollará a través de actividades sincrónicas y/o asincrónicas, de acuerdo con la modalidad de dictado del curso.

MÓDULO DE APRENDIZAJE	SEMANA	SESIÓN	TEMAS	ACTIVIDADES PRINCIPALES	
				ACTIVIDADES EN INTERACCIÓN CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO
Módulo I	1	1	Problemática Ambiental Entorno actual, sobrepoblación, globalización, industrialización, tecnología Educación ambiental	Determinan los principales problemas ambientales en nuestro país y en el mundo  <b>Tarea académica:</b> Resolución de preguntas a partir del video <i>Save our planet</i> .	Lectura y elaboración de organizador gráfico  <b>Lectura:</b> Cebrián, M. (2011). Las TIC en la enseñanza universitaria: Estudio, análisis y tendencias.
	2	2	Recursos naturales Sistema económico Recurso agua, suelo, fauna y flora Recursos genéticos, minería y energía Ecosistemas y paisajes naturales	Reconocen los principales componentes de nuestros recursos naturales, renovables y no renovables  <b>Tarea académica:</b> Cómo medir el agua en nuestras casas	<b>Lectura:</b> Reflexiones en torno al concepto, clasificación e importancia de los recursos naturales y la biodiversidad (2018)  <a href="https://www.eumed.net/rev/delos/32/francisco-orgaz.html">https://www.eumed.net/rev/delos/32/francisco-orgaz.html</a>
			<b>Evaluación Diagnóstica (ED)</b>	Cuestionario en aula virtual	

	3	3	Antropoceno, origen Gran aceleración Flujos antropogénicos Consumismo, causas y efectos Obsolescencia programada y percibida Patrones de consumo Alternativas	Relacionan los hábitos de consumo de la población con la obsolescencia programada y percibida  <b>Tarea académica:</b> Definición de la problemática ambiental- Estudio de caso	<b>Lectura:</b> Elogio a lo simple en tiempos del consumismo y del capitalismo informacional  <a href="http://mec-edupaz.unam.mx/index.php/mec-edupaz/article/download/70760/62515">http://mec-edupaz.unam.mx/index.php/mec-edupaz/article/download/70760/62515</a>
Módulo II	4	4	Ecosistemas del Perú Servicios ecosistémicos, interrelaciones Servicios de soporte, de regulación, de aprovisionamiento y culturales Bienestar humano	Comparan los principales ecosistemas del país y su relación con los servicios ecosistémicos.  <b>Tarea académica:</b> principales ecosistemas del Perú	Foro de opinión Importancia de los servicios ecosistémicos para el Perú Características
	5	5	Biodiversidad Centros de origen Centros de domesticación y dispersión Fauna, flora y etnias Plantas y animales domesticados Cultivos más importantes Agrobiodiversidad Biopiratería	Diferencian los beneficios de la biodiversidad como base del patrimonio natural del planeta.  <b>Tarea académica:</b> centros de origen y domesticación	<b>Lectura:</b> Sexto Informe Nacional sobre Biodiversidad Biológica  <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/360831/La_Biodiversidad_en_Cifras_final.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/360831/La Biodiversidad en Cifras final.pdf</a>
			<b>Evaluación continua 1 (EC1)</b>	Trabajo de investigación	
	6	6	Conservación de la biodiversidad, estrategias Áreas naturales protegidas Especies en peligro de extinción, especies en peligro, vulnerables y amenazadas Sitios Ramsar, reservas de biosfera, patrimonios de la humanidad Actividades para la conservación	Establecen la importancia de la conservación de las áreas naturales protegidas.  <b>Tarea académica:</b> Conservación de la biodiversidad ANP, especies	<b>Lectura:</b> Las Áreas Naturales Protegidas en el Perú: Fortalecimiento de la gobernanza en el marco de la Agenda 2030 y los ODS. Documento de Política en Control Gubernamental. Contraloría General de la República. Lima, Perú (Castillo L, C. Satalaya, M Encalada y J. Rodríguez)  <a href="https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/1950091-las-areas-naturales-protegidas-en-el-peru-fortalecimiento-de-la-gobernanza-en-el-marco-de-la-agenda-2030-y-los-ods">https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/1950091-las-areas-naturales-protegidas-en-el-peru-fortalecimiento-de-la-gobernanza-en-el-marco-de-la-agenda-2030-y-los-ods</a>

	7	7	Pérdida de la biodiversidad Límites planetarios Factores de pérdida Interacciones: degradación, contaminación, sobreexplotación, especies invasoras y cambio climático Indicadores	Examinan los principales factores que ocasionan la pérdida de biodiversidad en nuestro país.  Práctica Acompañamiento al desarrollo del trabajo de investigación- manejo de materiales	<b>Foro:</b> Límites planetarios y las amenazas sobre el bienestar humano  <b>Lectura:</b> Límites planetarios. Los límites impuestos por la naturaleza y el desarrollo (págs. 16-25) Manuel Rodríguez Becerra <a href="http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/17038.pdf">http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/17038.pdf</a>
	8	8	<b>Evaluación Parcial (EP)</b>	Trabajo de investigación	
<b>Módulo III</b>	9	9	Cambio climático Clima Efecto invernadero Gases efecto invernadero (GEI) Fuentes de emisión Calentamiento global Acciones globales	Relacionan los nexos entre el efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático  <b>Tarea académica:</b> Estadísticas actualizadas del cambio climático y la salud	<b>Lectura:</b> El cambio climático y la tierra (para responsables de políticas 2020)  <a href="https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf">https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf</a>
	10	10	Efectos del cambio climático Impactos ambientales Riesgos ambientales Vulnerabilidad Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) Medidas de mitigación, estrategias de adaptación y resiliencia ambiental	Relacionan las causas y los efectos del cambio climático y proponen alternativas de solución  Práctica Revisión del informe NDC Perú y su aplicación en función a las ODS  <b>Tarea académica:</b> Elabora compromisos NDC nacionales por las universidades	<b>Lectura:</b> Estrategia Nacional ante el cambio climático 2050- MINAM <a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/3453-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico-al-2050">https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/3453-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico-al-2050</a>  <b>Vídeo:</b> Economic impact of climate change in Europe <a href="https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/impacts-climate-change">https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/impacts-climate-change</a>
	11	11	Huella ecológica Indicadores ambientales Componentes Emisiones mundiales Huella de carbono Huella hídrica. Acciones	Calculan el valor de la huella ecológica y la metodología para calcular la huella personal  <b>Tarea académica:</b> Calculan su huella ecológica y la comparan con sus compañeros.	<b>Lectura:</b> Neira, David & Soler-Montiel, Marta. (2012). Introducción a la Huella Ecológica. Aplicación al análisis de Sistemas agroganaderos  <a href="https://ideas.repec.org/p/res/dteco/01_2012.pdf.html">https://ideas.repec.org/p/res/dteco/01_2012.pdf.html</a>
<b>Módulo IV</b>	12	12	Sostenibilidad Informe Brundtland Dimensión económica, social y ambiental Gestión del agua, eficiencia energética, desperdicios de alimentos Economía circular Ciudades sostenibles	Examinan los objetivos de desarrollo sostenible y su alcance en nuestro país  <b>Tarea académica:</b> Comparación de las estrategias económicas y sus ventajas.	<b>Lectura:</b> Informe Nacional: Perú a mayo 2020 La Protección de la Vida en la Emergencia y Después  <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1206497/Informe_Nacional_Peru_a_mayo_2020_-_II_INV_Peru_-_Ceplan_20200805.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1206497/Informe_Nacional_Peru_a_mayo_2020_-_II_INV_Peru_-_Ceplan_20200805.pdf</a>

			<b>Evaluación continua 2 (EC2)</b>	Trabajo de investigación	
12	12	Sostenibilidad Informe Brundtland Dimensión económica, social y ambiental Gestión del agua, eficiencia energética, desperdicios de alimentos Economía circular Ciudades sostenibles		Examinan los objetivos de desarrollo sostenible y su alcance en nuestro país.  <b>Tarea académica:</b> Comparación de las estrategias económicas y sus ventajas	<b>Lectura:</b> Informe Nacional: Perú a mayo 2020 La Protección de la Vida en la Emergencia y Después <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1206497/Informe_Nacional_Peru_a_mayo_2020_-_II_INV_Peru_-_Ceplan_20200805.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1206497/Informe_Nacional_Peru_a_mayo_2020_-_II_INV_Peru_-_Ceplan_20200805.pdf</a>
			<b>Evaluación continua 2 (EC2)</b>	Trabajo de investigación	
13	13	Desarrollo sostenible Objetivos del milenio, objetivos de desarrollo sostenible Sostenibilidad y ODS Acuerdos globales Acuerdo de París		Identifican los componentes de la sostenibilidad y su aplicación frente al cambio climático  <b>Tarea académica:</b> How are cities related to biodiversity, particularly with regards to the implementation of CBD?	<b>Foro de opinión:</b> Ciudades sostenibles y ecoeficientes
14	14	Ecoeficiencia Ecogestión Etiqueta energética Consumo energético Ecodiseño Consumo fantasma Viviendas sostenibles Ahorro de agua, energía, papel combustible y manejo de residuos sólidos		Determinan acciones ecoeficientes para el ahorro de agua, papel, energía, así como para el manejo de residuos.  <b>Tarea académica:</b> Emprendimientos ecoeficientes	<b>Lectura:</b> Ciudades como objetivo de desarrollo sostenible  <a href="http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2017/DIEE/EI03-2017_Ciudades_Sostenibles_MMHG.pdf">http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2017/DIEE/EI03-2017_Ciudades_Sostenibles_MMHG.pdf</a>
15	15	Compromiso ambiental Estrategias sociales para la sostenibilidad Ciudades sostenibles y bienestar/sociedad Energía sostenible/sociedad y ambiente saludable		Examinan su colaboración en clase y reciben la retroalimentación de su participación en las actividades del curso.  Evaluación formativa	<b>Lectura:</b> Delgado, D. (2020). Implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible desde un Centro de Estudios Universitario. Revista de Educación, 18(2)  <a href="http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n2/en_1815-7696-men-18-02-336.pdf">http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n2/en_1815-7696-men-18-02-336.pdf</a>
16	16		<b>Evaluación Final (EF)</b>	Evaluación y exposición del trabajo	

## 9. PLATAFORMAS Y HERRAMIENTAS

- **Plataforma Zoom:** Plataforma online utilizada por la Universidad Científica del Sur, que permite realizar videoconferencia, chat y pantalla compartida, entre otras opciones. Tiene almacenamiento de grabación en la nube.
- **Plataforma aula virtual:** Plataforma de gestión de aprendizaje usada en la Universidad Científica del Sur para la publicación de materiales y actividades de aprendizaje online.

- **Herramientas digitales:**

Mentimeter  
Padlet  
Jamboard  
Kahoot  
YouTube  
Canva  
Freepik  
Genially  
Google Drive  
Plag.es  
Google Forms

**Otras herramientas o Software:**

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### OBLIGATORIAS

Estrella, M. y González, A. (2014). *Desarrollo sustentable. Un nuevo mañana*.

[https://grupoeducad-my.sharepoint.com/:b:g/personal/ehinostrozar\\_cientifica\\_edu\\_pe/Ebc-ETyhQrJNt\\_RESMUk3FIBh1TrbWa7qsWNBhiWOCv45Q?e=uvdjVs](https://grupoeducad-my.sharepoint.com/:b:g/personal/ehinostrozar_cientifica_edu_pe/Ebc-ETyhQrJNt_RESMUk3FIBh1TrbWa7qsWNBhiWOCv45Q?e=uvdjVs)

Issberner, L. y Léna, P. (2018). Anthropocene: the vital challenges of a scientific debate. *The UNESCO Courier*, 2, 7-10.

<https://en.unesco.org/courier/2018-2/anthropocene-vital-challenges-scientific-debate>

Matos Meléndez, B. B. y Flores Guerrero, M. A. (2016). *Educación ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio*. <https://elibro.net/es/ereader/ucsur/122488?page=1>

Moutinho, V., y Madaleno, M. (2021). A Two-Stage DEA Model to Evaluate the Technical Eco-Efficiency Indicator in the EU Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3038. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18063038>

Vázquez, R. (2014). *Ecología y medio ambiente*. [https://grupoeducad-my.sharepoint.com/:b:g/personal/ehinostrozar\\_cientifica\\_edu\\_pe/EQbxImgVdKJAgvGND-FVa3sBX-ZnCvnGnLumZYxLTtxScA?e=YQu3dy](https://grupoeducad-my.sharepoint.com/:b:g/personal/ehinostrozar_cientifica_edu_pe/EQbxImgVdKJAgvGND-FVa3sBX-ZnCvnGnLumZYxLTtxScA?e=YQu3dy)

### DE CONSULTA

Carabias, J. Molina, M. y Sarukhán, J. (2017). *El cambio climático: causas, efectos y soluciones*. <https://elibro.net/es/ereader/ucsur/110471?page=1>

Galeano, J. Parra, C. y Choconta, J. (2018). *Educación ambiental en la primera infancia: una mirada en Latinoamérica*. <https://elibro.net/es/ereader/ucsur/123524?page=1>

Gavillon, F. (2015). *Environmental crisis and human costs*. Servicio de Publicaciones. <https://elibro.net/es/lc/ucsur/titulos/44378>

Gea-Izquierdo, E. (2017). *Salud ambiental*. <https://elibro.net/es/ereader/ucsur/80141?page=1>

López del Pino, S. J. (2013). *Programas de educación ambiental*. <https://elibro.net/es/ereader/ucsur/50756?page=1>