

ECONOMÍA ECOLÓGICA



PROGRAMA DE CURSO

DESCRIPCIÓN GENERAL

La economía es la ciencia que estudia la administración de los recursos disponibles para la satisfacción de necesidades humanas y es esencial para la sostenibilidad. Las diversas formas para aprovechar estos recursos, como la extracción, el intercambio, la producción, entre otros, generan un flujo de materiales y residuos que van a parar al ambiente (externalidades positivas y negativas), las cuales han tenido un considerable impacto sobre nuestro ambiente y la sociedad. En la actualidad existen diferentes corrientes conceptuales derivadas de la economía clásica orientadas al entendimiento y desarrollo de medidas para internalizar los procesos que derivan en la degradación del medio natural.

La economía ecológica es una de estas corrientes de pensamiento. En general, aborda la gestión de la sostenibilidad desde el estudio de las relaciones entre los ecosistemas naturales y los ecosistemas económicos, por lo cual, su comprensión se hace determinante para una apropiada gestión ambiental hacia una buena administración de los recursos naturales.

En ese contexto, el líder y el gerente ambiental requiere de conocimientos y herramientas que le permitan en primera instancia interpretar los fenómenos y en segundo, proponer medidas. En este sentido, este curso aborda distintos paradigmas y metodologías para favorecer la toma de decisiones de quienes buscan conciliar el desarrollo económico con la equidad social y la sostenibilidad ambiental.

Objetivo general:

Conocer y evaluar los sistemas ambientales con sus problemas y potencialidades y sus interacciones con los sistemas económicos existentes, complementado con los diferentes métodos y técnicas utilizados por la economía ambiental necesarias para la evaluación de los impactos ambientales reales y potenciales, productos de las acciones del ser humano en el medio ambiente, considerando las dimensiones

sociales y económicas contempladas en los distintos tratados que persiguen la regulación de la sociedad y el medio ambiente.

Objetivos específicos:

El estudiante será capaz de:

- a) Describir los principales sistemas ambientales y los problemas a que son susceptibles en su relación sociedad y medio ambiente.
- b) Conocer las principales herramientas económicas utilizadas en el análisis de los problemas del medio ambiente.
- c) Conocer los aspectos relevantes de la evaluación ambiental y de la valoración de los recursos naturales.
- d) Analizar los nuevos estilos de desarrollo económico a la luz de los elementos de sostenibilidad de los recursos ambientales.

Presentación del facilitador

Rodrigo Villate

Es ecólogo con énfasis en oceanografía y gestión de recursos marinos. Ha realizado investigación con tortugas marinas, manatíes y arrecifes coralinos; ha facilitado procesos para la propuesta de áreas marinas protegidas y para el ordenamiento espacial marino. Como buzo profesional tiene más de mil inmersiones entre recreativas, de investigación y de monitoreo ecológico. Ha sido profesor de la Universidad para la Cooperación Internacional desde el 2010. Algunas de sus especialidades académicas incluyen: la gestión de redes institucionales; gestión de políticas ambientales, el desarrollo de empresas rurales asociativas.



Contenido programático

Objetivos Generales	Objetivos Específicos	Contenido programático
<p>Conocer y evaluar los sistemas ambientales con sus problemas y potencialidades y sus interacciones con los sistemas económicos existentes, complementado con los diferentes métodos y técnicas utilizados por la economía ambiental necesarias para la evaluación de los impactos ambientales reales y potenciales, productos de las acciones del ser humano en el medio ambiente, considerando las dimensiones sociales y económicas contempladas en los distintos tratados que persiguen la regulación de la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Describir los principales sistemas ambientales y los problemas a que son susceptibles en su relación sociedad y medio ambiente.</p>	<p>UNIDAD DE APRENDIZAJE I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El concepto de economía y sus implicaciones en la sociedad y el ambiente. • Concepto y metodología de la Economía Ambiental y su relación con la economía clásica. • Introducción a la Economía Ecológica, conceptos e interpretaciones.
	<p>Conocer las principales herramientas económicas utilizadas en el análisis de los problemas del medio ambiente.</p>	<p>UNIDAD DE APRENDIZAJE II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las fallas de mercado y su relación con la degradación ambiental. • El valor económico de los recursos naturales. • Las técnicas de valoración monetaria de daños ambientales. • El concepto, diseño y aplicación de los Indicadores.
	<p>Conocer los aspectos relevantes de la evaluación ambiental y de la valoración de los recursos naturales.</p>	<p>UNIDAD DE APRENDIZAJE III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La economía Ecológica, concepto y herramientas. • Los indicadores y metodologías de la economía ecológica. • Debilidades de los indicadores monetarios.
	<p>Analizar los nuevos estilos de desarrollo económico a la luz de los elementos de sostenibilidad de los recursos ambientales.</p>	<p>UNIDADES DE APRENDIZAJE IV y V:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis metodológico de 2 casos de aplicación de la economía ambiental y la economía ecológica. • Las corrientes alternativas como la Ecología Profunda, social y política y el Ecomarxismo. • El Desarrollo Sostenible. • El Desarrollo Regenerativo su concepto, metodología y aplicación.

Metodología de enseñanza

El procedimiento para la ejecución académica del curso es virtual, a través de la plataforma de la UCI basada en el software Moodle. La interacción entre el estudiante y el profesor se realizará por diversos medios y mecanismos, entre ellos, mediante la síntesis y el análisis de conceptos teóricos de forma crítica y práctica, haciendo un uso intensivo de los recursos de comunicación que provee la plataforma virtual UCI.

La UCI promueve el espacio de aprendizaje mediante el campus virtual con prácticamente todos los servicios de un campus universitario presencial: bibliografía, salas de discusión virtuales, espacios de interacción y retroalimentación estudiante / profesor-tutor y servicios de comunicación vía correo electrónico o chat. De esta forma, el campus virtual permite un mayor alcance y muestra mayores potencialidades que un campus real, ya que no tiene las limitaciones de tiempo y espacio del campus presencial.

Los estudiantes recibirán al comenzar el curso una guía académica especificando los objetivos de aprendizaje, las lecturas recomendadas para cada objetivo, el contenido de las lecturas, actividades y la propuesta de evaluación de los aprendizajes para cada tema del curso; así como las lecturas que estarán disponibles en cada curso y los recursos asequibles vía web. Asimismo, una guía orientadora para cada sesión les permitirá ser más efectivo en la revisión de la bibliografía disponible y en las consultas al tutor del curso.

El o la asistente del curso estará permanentemente atendiendo el aula virtual para facilitar el proceso de interacción entre el tutor y los estudiantes, así como evacuar dudas procedimentales o prácticas durante el mismo.

Para cada unidad se cuenta con la información y guía requerida para la obtención de los productos y objetivos planteados de parte del profesor y de la asistencia académica en la parte administrativa y de manejo de la plataforma virtual.

Se plantea una mediación sincrónica y asincrónica en el que el docente procure a

través de videoconferencias, foros, presentaciones, lecturas y videos acercar el contenido al discente de manera dinámica, utilizando tecnologías de información y comunicación.

Recursos educativos

Al ser un programa virtual, todos los cursos estarán configurados en la plataforma Moodle (<http://www.ucipfg.com>), la cual cuenta con diferentes herramientas tecnológicas (foros, correo interno, chats, entre otros) para coordinar y realizar las actividades que se les soliciten, además con la ventaja de que la plataforma está habilitada las 24 horas del día, los 7 días de la semana. De igual manera, si surgen consultas tienen habilitado un foro de consultas, mismo que revisan periódicamente el profesor y la asistente académica.

En cada unidad del curso tiene disponible la bibliografía obligatoria y complementaria que requieren para completar las actividades.

Estrategias de aprendizaje

Para alcanzar los objetivos dispuestos para el curso y con el propósito de que los mismos estudiantes puedan autorregular su proceso de aprendizaje con la guía del profesor, el curso plantea las siguientes estrategias y sus medios de aprendizaje.

Webinar semanal: clases sincrónicas que se realizan a través de la plataforma ZOOM y con una duración de 3 horas por sesión. Durante estas sesiones se realizan actividades tales como presentaciones de materia, ejercicios individuales y grupales, así como repaso de las actividades de la semana y aclaración de dudas de la materia.

Tareas individuales: en estos espacios se realizan análisis de estudios de caso o ejercicio enfocados a poner en práctica los temas desarrollados durante cada unidad y a partir de las lecturas propuestas en el curso.

Foros de debate: estos espacios serán habilitados semanalmente, y se enfocarán en la construcción conjunta de conocimiento tomando en cuenta los objetivos de cada

una de las semanas.

Se espera aportes regulares de cada estudiante, a partir de la experiencia personal, el material compartido e interactuando con el resto del grupo. A continuación, se presenta la rúbrica de evaluación.

Actividades técnicas: actividades individuales, sobre la aplicación de conceptos, construcción de herramientas de análisis o diseño de pequeñas propuestas.

Caso de estudio: los estudiantes deben elaborar una investigación o un estudio de caso grupal sobre valoración ambiental, utilizando la metodología de la economía ambiental o la ecológica. Además, realizarán una exposición grupal sobre los avances del estudio de caso, que incluye los contenidos de las 3 primeras unidades. Esta actividad se realizará al iniciar la cuarta unidad.

Evaluación

Los conceptos para evaluar se detallan en la siguiente estructura:

Conceptos	Porcentaje
2 tareas individuales y 3 participaciones en el foro de debate, sobre contenidos de las lecturas, análisis e interpretación y puntos de vista (5% cada uno)	25%
3 actividades técnicas individuales, sobre la aplicación de conceptos, construcción de herramientas de análisis o diseño de pequeñas propuestas (10% cada una)	30 %
Elaboración de una investigación o un estudio de caso grupal sobre valoración ambiental, utilizando la metodología de la economía ambiental o la ecológica	30 %
Una exposición grupal sobre los avances del estudio de caso grupal, que incluye los contenidos de las 3 primeras unidades. Esta actividad se realizará al iniciar la cuarta unidad.	15 %
TOTAL	100 %

Trabajo en grupos: estudio sobre valoración económica del ambiente

El estudio de caso se desarrollará en grupos, de 3 personas cada uno, y consiste en realizar un estudio de valoración ambiental, utilizando las teorías y métodos estudiados durante el curso.

El grupo 1 realizará un Estudio de Valoración Económica de los Recursos Naturales de un ecosistema específico de Costa Rica. Para ello utilizará las teorías y metodologías de la Economía Ambiental. En la primera semana el grupo debe escoger el ecosistema que analizarán, preferiblemente un sitio del cual puedan tener acceso a información suficiente.

El grupo 2 realizará el Cálculo de la Huella Ecológica de una institución u organización de Costa Rica. Para ello utilizará las teorías y metodologías de la Economía Ecológica. En la primera semana el grupo debe escoger la institución u organización que analizarán, preferiblemente un sitio del cual puedan tener acceso a información suficiente.

Desde la primera semana se deberán formar los grupos, ponerle un nombre creativo e iniciar el proceso. En cada unidad se irán abordando contenidos que el grupo incorporará a su estudio.

Aunque las técnicas de valoración económica del ambiente serán profundizadas a partir de la unidad 3, se

solicita a los grupos adelantar algunos contenidos, de forma tal que el trabajo no se concentre al final del curso.

Al inicio de la semana o unidad 4, cada grupo debe realizar una exposición del avance del estudio.

La creatividad será tomada en cuenta, tanto en la forma de presentar la información, como en la calidad.

*Las rúbricas de evaluación específica, los criterios de evaluación y los requerimientos específicos serán descritos en cada actividad evaluativa.

Evaluación

Unidad	Contenido programático	Actividades de aprendizaje
Unidad de aprendizaje I	El concepto de economía y sus implicaciones en la sociedad y el ambiente. Concepto y metodología de la Economía Ambiental y su relación con la economía clásica. Introducción a la Economía Ecológica, conceptos e interpretaciones.	<p>Ingrese a la plataforma y revise los contenidos generales del curso de Economía Ecológica y las orientaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingrese a la Unidad I: Introducción a la Economía Ecológica y analice las orientaciones. 2. Realice de forma comprensiva la lectura del Texto: "Introducción a la Economía", de los autores González, M.J. y Pérez y otros. 3. Lea comprensivamente el primer capítulo del texto "Enfoque desde la Economía para el Análisis de los problemas ambientales", denominado "Economía y Ambiente". 4. Observe el video: Entrevista con Roberto Domenech, ¿Qué es la economía ecológica?. 5. Prepare sus dudas y participe activamente en la actividad sincrónica Webinar-Zoom de la semana. Esta es una buena ocasión para hacer llegar sus consultas al profesor tutor y evacuar sus dudas. 6. Esta semana deberá participar al menos dos veces en el Foro de Debate 1. 7. Actividad técnica individual 1. A partir de la lectura de los textos y los contenidos del video, elabore un diagrama comparativo entre economía, economía ambiental y economía ecológica. Ver orientaciones adicionales. 8. Por último, el invitamos a formar equipos de trabajo con sus compañeros y compañeras, no mayores a 3 personas. Favor pensar en un nombre creativo. En el Webinar se explicará con más detalles los primeros pasos para la realización de un estudio de valoración ambiental.

Unidad	Contenido programático	Actividades de aprendizaje
Unidad de aprendizaje II	<p>Las fallas de mercado y su relación con la degradación ambiental.</p> <p>El valor económico de los recursos naturales.</p> <p>Las técnicas de valoración monetaria de daños ambientales.</p> <p>El concepto, diseño y aplicación de los Indicadores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingrese a la Unidad 2: Herramientas e indicadores para la Sustentabilidad y analice las orientaciones. 2. Realice de forma comprensiva la lectura del Texto principal del curso, capítulo 3, en específico los temas sobre Fallas de mercado, valor económico y técnicas de valoración monetaria (páginas 83 a 119). 3. Prepare sus dudas y participe activamente en la actividad sincrónica Webinar-Zoom de la semana. Esta es una buena ocasión para hacer llegar sus consultas al profesor tutor y evacuar sus dudas. 4. Esta semana deberá realizar una tarea individual 1. Elaboración de una nota de prensa. Ver indicaciones. 5. Ingrese a la dirección: https://www.mideplan.go.cr/sistema-de-indicadores-sobre-desarrollo-sostenible. Revise el planteamiento o diseño del sistema de indicadores y luego, ahí mismo, revise de forma analítica las estadísticas que contiene este sistema. 6. En la dirección: https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ambientales/article/view/7692/8389. Encontrará el análisis de caso de la Universidad Nacional: Chavarría-Solera y colaboradores. 2016. Indicadores de gestión ambiental: instrumento para medir la calidad ambiental en la UNA. Revista de ciencias ambientales. 7. Actividad Técnica individual. Elabore una presentación de Power Point sobre el valor económico total de los recursos naturales, no mayor a 5 filminas, de acuerdo con las indicaciones del apartado de actividades.

Unidad	Contenido programático	Actividades de aprendizaje
Unidad de aprendizaje III	<p>La economía Ecológica, concepto y herramientas.</p> <p>Los indicadores y metodologías de la economía ecológica.</p> <p>Debilidades de los indicadores monetarios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingrese a la Unidad 3: Economía Ecológica y Evaluación Ambiental y revise las orientaciones. 2. Realice de forma comprensiva la lectura del Texto principal del curso, capítulo 6: El Paradigma de la Economía Ecológica. 3. Prepare sus dudas y participe activamente en la actividad sincrónica Webinar-Zoom de la semana. Esta es una buena ocasión para hacer llegar sus consultas al profesor tutor y evacuar sus dudas. 4. Revise el video: Qué es la Huella Ecológica, elaborado por la organización Ecología Verde 5. Esta semana debe participar en el Foro de Debate 1. Deberá ingresar a la plataforma y describir con sus propias palabras un caso en el cual se haya utilizado las metodologías de la Economía Ecológica en Costa Rica. 6. Exposición de los trabajos grupales. La exposición se realizará al inicio de la semana 4 (Unidad 4), con una duración de 25 minutos aproximados cada una. Todas las personas del grupo deben intervenir.

Unidad	Contenido programático	Actividades de aprendizaje
Unidad de aprendizaje IV y unidad de aprendizaje V	<p>Análisis metodológico de 2 casos de aplicación de la economía ambiental y la economía ecológica. Las corrientes alternativas como la Ecología Profunda, social y política y el Ecomarxismo. El Desarrollo Sostenible. El Desarrollo Regenerativo su concepto, metodología y aplicación.</p>	<p>Unidad IV</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingrese a la Unidad 4: Economía Ambiental y Economía Ecológica Aplicada y revise las orientaciones. 2. La semana inicia con las Exposiciones grupales, sobre los avances logrados a la fecha en el caso de estudio. Los estudios de valoración económica de recursos y servicios ambientales. La Exposición debe incluir los temas abordados en las semanas 1 a 3. Cada exposición tendrá una duración de 25 minutos. 3. Realice de forma comprensiva la lectura del primer estudio de caso sobre Economía Ambiental Aplicada: Valoración económica del humedal Barrancones, municipio de Pasaquina, departamento de La Unión, El Salvador”, elaborado por Ana Cecilia Carranza. Para una mayor comprensión le solicitamos que tenga presente los conceptos y métodos generales vistos en las unidades 1 y 3. Le recomendamos una lectura crítica enfocada en obtener información para aplicarla al estudio de su grupo. 4. Ahora, revise de forma analítica el segundo caso sobre economía ecológica aplicada: “Cálculo de la Huella Ecológica en el Campus de la Universidad Central de Venezuela”, elaborado por Guevara y Rincón en el 2018. En las unidades 1 y 3 se vieron conceptos y métodos, ahora iremos más allá con su aplicación. Le recomendamos una lectura crítica enfocada en obtener información para aplicarla al estudio de su grupo. 5. Prepare sus dudas y participe activamente en la actividad sincrónica Webinar-Zoom de la semana. Esta es una buena ocasión para hacer llegar sus consultas al profesor tutor y evacuar sus dudas. 6. Esta semana debe elaborar una tarea individual 2, que consiste en contestar una interrogante sobre los temas estudiados. Ver orientaciones. 7. La actividad técnica individual 3 consiste en el cálculo de la huella ecológica de su hogar o lugar donde vive. Ver orientaciones.

Unidad	Contenido programático	Actividades de aprendizaje
Unidad de aprendizaje IV y unidad de aprendizaje V	<p>Análisis metodológico de 2 casos de aplicación de la economía ambiental y la economía ecológica.</p> <p>Las corrientes alternativas como la Ecología Profunda, social y política y el Ecomarxismo.</p> <p>El Desarrollo Sostenible.</p> <p>El Desarrollo Regenerativo su concepto, metodología y aplicación.</p>	<p>Unidad V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingrese a la Unidad 5: Tipos de Desarrollo y revise las orientaciones. 2. Realice de forma comprensiva la lectura del capítulo 7 del texto del curso: Relaciones ser humano y ambiente: paradigmas alternativos. Ahí se exponen 5 teorías diferentes o alternativas. 3. Seguidamente, le solicitamos que revise de forma analítica el texto: Desarrollo regenerativo ante el cambio Global: garante de un futuro económico, social y ambiental, de Edward Müller. Les solicitamos que enfoquen su lectura en el tema de desarrollo regenerativo, a partir de la página 24. 4. Prepare sus dudas y participe activamente en la actividad sincrónica Webinar-Zoom de la semana. Esta es una buena ocasión para hacer llegar sus consultas al profesor tutor y evacuar sus dudas. 5. Esta semana debe participar al menos dos veces en el foro de debate 3. En su primera participación debe elaborar un cuadro comparativo sobre los dos enfoques o paradigmas que más le llaman la atención. Debe indicar por qué son sus favoritos. En su segunda participación al foro, debe ingresar y revisar las participaciones de los compañeros y compañeras, escoger una de ellas e identificar áreas de mejora para tabla comparativa analizada. 6. Por último, le recordamos que esta semana deben afinar el Estudio de Valoración Económica del Ambiente, de cada grupo y subirlo a la plataforma para calificación.

Bibliografía

Bibliografía obligatoria

Carratalá, A.; Pérez, Y. (2020). Huella de Carbono de la Universidad de Alicante 2020. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/da68aba99996eefab7fa440781cc0ed0.pdf>

Chavarría, F. (2019). Control ambiental institucional. El caso de la Universidad Nacional de Costa Rica. Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad, Vol. 2, N°3. DOI: <https://doi.org/10.46380/rias.v2i3.59> <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/aba87e9c4a53a5f72846c929a45467c6.pdf>

Club de Roma Argentina. (2021, 30 septiembre). Ciclo de conversaciones - Óscar Carpintero - Economía ecológica [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=f5U1TPRpDB8>

Giler, M.; Encalada, V. (2021). Economía ambiental (EA) vs economía ecológica (EE): Una mirada desde la sustentabilidad. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/aa9e5a9e8abf0999fbffbe4e48e1d2a0.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (s.f.). Guía de Aplicación de la Valoración Económica Ambiental. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/81aedd80f1ecbcd6356f0663d4572ae0.pdf>

Planeta Ecologi. (2022, 21 agosto). Qué es la HUELLA ECOLOGICA | DEFINICIÓN | Como reducir mi HUELLA ECOLÓGICA [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=g-V9CS-MHrl>

Quintanilla, A.; Rodríguez, E. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. Avances en Investigación Agropecuaria. Universidad de Colima, México. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/1dbe0d62be9dc4cef13bf9b149244135.pdf>

Socatelli, M. (s.f.). La Instrumentación del Desarrollo Regenerativo. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/0ebba60245f86470f7c3f9c5852737e7.pdf>

Bibliografía clásica

Blanco, A. (2018, 18 julio). Entrevista al Dr R Domenech ¿QUE ES LA ECONOMÍA ECOLÓGICA? [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8oGWntCXHSs>

Freaza, M.; Tentorio, H. (2004). Introducción a la Economía, Teoría y Aplicaciones. Editorial Universitaria de Misiones. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/261a44b36b886ac9a0f065c007a2b951.pdf>

Unión Mundial por la Naturaleza. (2007). Valoración Económica Ecológica y Ambiental Análisis de casos en Iberoamérica. Economía Ambiental Aplicada: Valoración económica del humedal Barrancones, municipio de Pasaquina, departamento de La Unión, El Salvador. Trabajo compilado por Ulate, R.; Cisneros, J. Editorial Universidad Nacional. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/3ffd57019fa6bc9f80706a45273f3234.pdf>

Bibliografía complementaria

Chavarro, A.; Quintero, J. (s.f.). Economía Ambiental y Economía Ecológica: Hacia una Visión Unificada de la Sostenibilidad. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/ac746cdb28cb4b7d6611b807b25ee914.pdf>

Da Silva, C. V. V., Matta, P. D. S., Da Cunha, T. S., De Aguiar, L. A., & De Almeida, J. R. (2022). Evaluaciones de impacto ambiental. Management Journal, 4(1), 14-26. <https://doi.org/10.6008/cbpc2674-6417.2022.001.0002>. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/075dbc46d4a592fc181bc61733f925e4.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022, 22 abril). ¿Qué es la evaluación de impacto ambiental? [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2uamPgthssw>



Pengue, W. (2022). Economía Ecológica, Recursos Naturales y Sistemas Alimentarios ¿Quién se Come a Quién?. Orientación Gráfica Editora, 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/e8390a8515f75b63d80c7e513e328af9.pdf>

Rodríguez, A.; Mejías, R.; Vindas, C. (2021). Desempeño ambiental universitario en el ranking UI Green Metric: caso del campus tecnológico central del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Revista Tecnología en Marcha, Vol. 35, N°1. DOI: <https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5161> <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/9441dc3607433d759030f372f4e53527.pdf>