
Introducción a la problemática ambiental

Programa del curso

Código del curso:	ICYA-1101 (3 créditos)		
Periodo:	Segundo semestre 2022	(agosto 08 – diciembre 03)	
Horario magistral:	martes	09:30 – 10:50	S1-003
	jueves	09:30 – 10:50	S1-003
Profesor:	Juan Fernando Saldarriaga Elorza (jf.saldarriaga@uniandes.edu.co)		
Asistente Graduado	Alejandro Piracoca Mayorga (a.piracoca@uniandes.edu.co)		
Monitores	Estephany Sofia Paez Coneo (es.paez@uniandes.edu.co)		
Horario de atención	martes 11:00 – 12:00		

Objetivos del curso

Objetivos de aprendizaje

- Este curso tiene como objeto familiarizar a los estudiantes con las problemáticas, prácticas y perspectivas ambientales en el mundo y especialmente en Colombia. En las sesiones teóricas, se detallarán la historia de la problemática ambiental desde la aparición de la vida en la Tierra y particularmente de la especie humana, la problemática actual con sus componentes ecológicos y socioeconómicos, y finalmente las problemáticas particularmente relevantes en Colombia con sus perspectivas futuras de evolución y potenciales soluciones. La asignatura cuenta con una salida de campo que permitirá fijar los conocimientos en situación real y conectar los temas teóricos. Finalmente, se harán diferentes evaluaciones, de teoría y aplicación, que darán al estudiante la oportunidad de tratar con diferentes aspectos de la problemática ambiental.

Requisitos:

Metas ABET

- Habilidad para comunicar efectivamente con un cago de audiencias [3].
- Habilidad para reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y emitir juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales [4]
- Capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas [7]

Objetivos de aprendizaje

Al terminar el curso el estudiante:

- Identificará en un marco global diferentes problemáticas, prácticas y perspectivas ambientales.
- Entenderá los efectos globales de la sobrepoblación y las actividades antropogénicas.
- Entenderá la problemática ambiental colombiana con sus perspectivas futuras y potenciales soluciones.

Referencias bibliográficas

- Environmental Science: Towards a Sustainable Future(12thEdition). Wright RT, Boorse DF. 2013. Pearson.

- Environmental Issues: looking Towards a Sustainable Future (4th Edition). Abel DC, McConnell RL. 2012. Pearson.
- Essential Environment: The Science behind the Stories (5th Edition). Withgott JH, Laposata M. 2014. Pearson.

Cronograma del curso

El curso se desarrollará de acuerdo con el siguiente cronograma:

Clase	Tema	Fecha
1	Introducción: Explorando problemas ambientales	09-Ago
Bloque 1. Problemas ambientales		
2	Objetivos, historia, problemas ambientales globales, marco de patologías.	11-Ago
3	Objetivos, historia, problemas ambientales globales, marco de patologías.	16-Ago
4	Resolver problemas ambientales requiere habilidades de investigación, planificación y comunicación.	18-Ago
5	Los problemas ambientales ocurren a nivel local, nacional y global.	23-Ago
6	Los asuntos, problemas y hechos tienen diferentes características.	25-Ago
7	Las cuestiones éticas en torno a los problemas ambientales generan discusiones y opiniones basadas en creencias personales.	30-Ago
8	La comunicación efectiva y la resolución de conflictos fomentan una relación de trabajo cuando existen diferentes puntos de vista.	01-Sep
Bloque 2. Observaciones ambientales		
9	Los investigadores observan los sistemas ambientales mediante la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos.	06-Sep
10	La biodiversidad del ambiente se mide analizando la uniformidad y la riqueza de las especies.	08-Sep
11	Los gestores ambientales toman decisiones utilizando datos precisos y exactos.	13-Sep
12	Los ecosistemas saludables tienen un número diverso de especies que dependen unas de otras.	15-Sep
13	La funcionalidad de un ecosistema depende de factores limitantes.	20-Sep
Bloque 3. Alimentando el mundo		
14	Una población en crecimiento exige una mayor producción agrícola.	22-Sep
15	Las prácticas agrícolas influyen en la biodiversidad.	27-sep
16	Entrega E1	29-Sep
SEMANA DE RECESO		03 al 08 de Oct
17	Las prácticas agrícolas sostenibles pueden proteger el ambiente y satisfacer las necesidades alimentarias mundiales.	11-oct
18	Los agricultores han respondido a su efecto sobre el ambiente prediciendo y gestionando los impactos actuales y futuros.	13-Oct
19	Los administradores de tierras usan tecnologías de precisión para administrar y monitorear el ambiente.	18-Oct
Bloque 4. Contaminación		

20	Los contaminantes agrícolas interactúan entre sí de formas complejas.	20-Oct
21	Muchas fuentes crean contaminación dentro de los ecosistemas.	25-Oct
22	Los contaminantes afectan la composición física y química de un ecosistema.	27-Oct
23	Los contaminantes afectan la salud de los organismos vivos en un ecosistema.	01-Nov
24	El crecimiento de la población humana afecta la contaminación ambiental.	03-Nov
25	Entrega E2	08-Nov
26	Los gobiernos promulgan políticas y reglamentos para gestionar los recursos.	10-Nov
27	Los ecosistemas contaminados causan problemas sociales, económicos y científicos.	15-Nov
Bloque 5. Efectos ambientales		
28	La disponibilidad de recursos, los riesgos ambientales y la tecnología impulsan el desarrollo de nuevas fuentes de energía.	17-Nov
29	Las emisiones influyen en el desarrollo, la producción y el uso de fuentes de energía.	22-Nov
30	Las regulaciones ambientales consideran las implicaciones de las necesidades económicas, ambientales, individuales y sociales.	24-Nov
31	Entrega Final	29-Nov
32	Entrega Final	01-Dic

Sistema de evaluación

El curso será evaluado con base en talleres, comprobaciones de lecturas, un trabajo en grupo que abarcará todo el semestre de clase con la siguiente distribución porcentual:

Sistema	
Entrega 1	20%
Entrega 2	20%
Salida de campo	20%
Entrega Final	20%
Actividades en clase	20%

En clases aleatorias se realizará actividades que se van desarrollando de acuerdo con los temas que se van abordando y el estudiante debe estar presente, estos tendrán un valor del 20% de la nota final del curso.

En las actividades donde corresponda realizar entregas de trabajo, la llegada tarde (**después de la llamada a lista**) será penalizada con una unidad menos en la nota de la entrega.

En conformidad con el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado (RGEP), cualquier reclamo deberá realizarse durante los ocho días hábiles siguientes a la entrega del trabajo evaluado en el formato que encontrará en Sicua Plus. Después de esta fecha no será permitido generar ningún reclamo (ver RGEP).

La asistencia a clase será tenida en cuenta para la nota final y cancelación del curso, de acuerdo con el Reglamento General de Estudiantes (RGEP), el cual estipula en el art.42, que es facultativo de cada profesor controlar la asistencia a clase y determinar las consecuencias si esta es superior al 20% del total de la asistencia. Por tanto, el estudiante que complete dichas faltas tendrá una nota

de cero en el 50% del curso y el resto de las notas serán computadas de acuerdo con el 50% restante.

El uso de computadores o dispositivos móviles durante las sesiones del curso, sin autorización previa, generará una pérdida de bonos de asistencia.

Reglas:

- El mecanismo de comunicación que se utilizará será electrónico o sicuaplus
- Trabajos sin referencias **NO** serán calificados y su nota será 1.5
- Trabajos con referencias de internet de páginas como Wikipedia y/o otras páginas sin fundamentos científicos **NO** serán calificados y su nota será de 1.0.

Lecturas

Se realizarán lecturas críticas de diferentes artículos, con objeto de complementar el contenido del curso. TODAS estas lecturas serán evaluadas.