



**DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
UNIVERSIDAD DEL VALLE**

1. IDENTIFICACIÓN			
Nombre de Asignatura: SUSTENTABILIDAD, COMPLEJIDAD Y AMBIENTE			
Nombre del Docente: FERNANDO FLOREZ – MIGUEL R. PEÑA V.			
CODIGO: 102103		CREDITOS: 4	SEMESTRE: 4
Departamento:		Fecha:	
Teórica	☒	Teórico Práctica	Práctica
Requisito: Área de formación básica			
Pre-Requisito: N/A			

2. DESCRIPCIÓN DE CRÉDITOS		
Distribución de actividades académicas	Horas/Semana	Horas/Semestre
Clase presencial	4	64
Talleres dirigidos		
Trabajo fuera de clase		
Trabajo investigativo		
Total	4	64

3. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA						
Por su obligatoriedad	Obligatoria		Electiva	☒		
Por el estilo de clase	Cátedra	☒	Taller	☒	De campo	Laboratorio

4. JUSTIFICACIÓN
La complejidad y la sustentabilidad representan la emergencia y consolidación de un nuevo paradigma de desarrollo científico, político, social y ambiental. Se analizarán las claves históricas que explican su aparición y desarrollo. Igualmente, se discutirán, abordando ejemplos y casos específicos, los retos de su desenvolvimiento, sus contradicciones, sus dificultades y vicisitudes, rasgos estos a los que está sometido como paradigma. Los conceptos de complejidad y sustentabilidad son reivindicaciones contemporáneas de preguntas fundamentales sobre epistemología, ética y ambiente, respectivamente. La pretensión científica positivista con su pragmatismo y reduccionismo ha fallado en la empresa de dar cuenta sobre qué y como podemos conocer cuando el ambiente es objeto de conocimiento. Así pues, tendencias contemporáneas como el holismo, la integración ó la complejidad son una nueva episteme del conocimiento integrado, de lo complejo. El concepto de sustentabilidad tiene de suyo una dimensión ética en cuanto se pregunta por el hacer responsable del sujeto humano que además debe ser garante no solo del fenómeno de la vida en todas su formas actuales, sino de las generaciones futuras de la vida en todas sus formas y expresiones. De este modo, el ambiente viene a ser ese sustrato biofísico por una parte, pero profundamente simbólico y metafísico por la otra, donde se conjugan y materializan necesidades humanas como el conocimiento y la acción.

5. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Abordar analítica y propedéuticamente el estado del arte de la complejidad, la sustentabilidad y el ambiente como conceptos importantes de cara a la urgencia inminente y necesaria de soluciones para un planeta en permanente y creciente crisis ambiental.

6. COMPETENCIAS

Competencias básicas:

Competencias disciplinares:

Competencias específicas:

Competencias profesionales:

7. TIPO DE EVALUACIÓN

El curso se desarrolla en tres módulos dedicados a la epistemología & la complejidad, la ética & la sustentabilidad, y la estética & el ambiente, respectivamente. El primer módulo tendrá seis sesiones, el segundo y el tercero tres cada uno.

El estudiante entregará una reseña por módulo, para un total de tres reseñas, y al finalizar el curso entregará un trabajo final. En la medida en que avance el curso se retroalimentará su trabajo final, que será entregado al finalizar el semestre. El estudiante debe emplear las herramientas conceptuales ofrecidas a lo largo del curso en la producción de su ensayo final crítico consultando y citando la bibliografía ofrecida.

Logros		Autoevaluación	
Proyectos		Trabajos de campo	
Pruebas o exámenes		Otros: Seguimiento de actividades	
Avances de Evaluación		TEMA DEL AVANCE	
%	Tipo		
20 %	Reseña primer módulo	Exposición Final y Documento escrito	
20 %	Reseña segundo módulo	Evaluación sobre conceptos aprendidos en el curso	
20 %	Reseña tercer módulo		
30 %	trabajo final		
10%	Asistencia y participación		

8. MÓDULO DE TRABAJO SEMANAL

Cronograma de Actividades

Semana	Ejes Temáticos: - fechas	Bibliografía (Ref. No.)
1	Introducción. Presentación de los docentes, presentación del programa y de la logística del curso, presentación de cada estudiante.	
2	Primer módulo: Epistemología y Complejidad (6 sesiones)	

	Epistemología clásica: de los presocráticos a la física experimental. Temas: • La emergencia del logos: La filosofía presocrática significó un giro radical respecto al mito y las explicaciones religiosas tradicionales. Las respuestas de los fisiócratas concernientes a la naturaleza de la realidad van a significar la aparición y afianzamiento de la filosofía y la ciencia. • Platón: el Timeo de Platón señala la percepción de la realidad griega como orden, como cosmos, una realidad ordenada que implicará una ontología que tendrá consecuencias posteriores en las relaciones que el hombre establecerá con su medio ambiente y el ser de las cosas. • Aristóteles: El discípulo de Platón será el filósofo con mayor influencia en el desarrollo ulterior de la filosofía después de Platón, su maestro, lo cual quedará registrado en sus múltiples escritos. Su influencia será enorme logrando consolidar la filosofía como ciencia de las ciencias. Aristóteles representará para el futuro de las ciencias y la filosofía un modelo duradero y representativo que será discutido y derribado solo a partir del siglo XVII, es decir, dos mil años mas tarde. • Copérnico, Galileo y Kepler: nacimiento de la física moderna. Con el método experimental la modernidad logrará separarse de la ciencia del sistema ptolemaico y aristotélico. Los logros de la física experimental, del siglo XVII específicamente, le permitirán a Newton sintetizar en una sola teoría un nuevo paradigma que servirá de trasfondo a la filosofía y la ciencia de la ilustración. Las múltiples revoluciones industriales que se han sucedido desde el siglo XVIII son herencia del “reloj patentado por Newton” • Descartes: Con Descartes habrá un giro significativo con la afirmación del cogito que marcará un nuevo derrotero en la epistemología moderna. Esto, que se vislumbra ya en los títulos de sus escritos (“reglas para la dirección del espíritu” y su “Discurso del Método”), servirá para la instauración de una ontología que tendrá repercusiones en el surgimiento de la ciencia y tecnología modernas. • Hume: este filósofo, que es uno de los representantes más importantes del empirismo inglés, representa una sólida y sintética imagen de la epistemología moderna en relación con la ciencia. Significa la consolidación de la ciencia y sus métodos al abordar críticamente nociones tan fundamentales de la misma como son la causalidad y la inducción. • Kant: este filósofo quien fue despertado de su sueño dogmático por Hume nos legará uno de los conceptos más relevantes de la epistemología moderna cual es el del sujeto trascendental. Un sujeto moderno activo copartícipe de la creación de la realidad. • Whitehead: La teoría de la evolución de Darwin y la teoría cuántica plantearon retos y preguntas que Whitehead con su teoría de la emergencia y procesos	
--	---	--

	relacionales intentó abarcar. Whitehead nos ofrece una imagen de un universo en el cual nuevas cosas emergen en nuevos niveles ontológicos, un universo inventivo y creativo. • Quine: esta sesión aborda el texto magistral de Quine “Dos dogmas del empirismo” en el que se critican los fundamentos mismos del positivismo del círculo de Viena. Al igual que Hume, Quine representa uno de los defensores más valiosos que la ciencia haya tenido en el siglo XX. También abordaremos el holismo que no solo elimina la disociación entre analíticos y sintéticos a nivel epistémico sino también a nivel ontológico ubicando al ser humano como un ser vivo entre otros seres vivos. • Popper, Kuhn: de conjeturas, refutaciones y paradigmas científicos. La teoría de la relatividad, de la cuántica y de la evolución representaron una revisión de lo que es una teoría científica y servirán de acicate para la filosofía de la ciencia del siglo XX. Abordaremos a Karl Popper y Thomas Kuhn, dos de los más importantes filósofos dedicados a pensar la consistencia de las teorías o paradigmas de la ciencia. • Heidegger: el cuidado del ser será la herencia más valiosa por su aplicabilidad a las ciencias ambientales que Heidegger nos legó. Se aborda el Heidegger de antes y después de la segunda guerra mundial. Se hace énfasis especialmente en el Heidegger que nos invita, y quien mejor que él, a pensar la técnica y cuidar el ser. La conclusión de esta mirada es distinta a la del génesis y a las teorías hedonistas o incluso empiristas pues implica una responsabilidad ética del ser humano frente al ambiente al usar la tecnología y el ambiente mismo para su beneficio. • Visualización de la crisis ambiental y la exigencia de nuevas formas de producción más limpias, renovables y sostenibles. Esta última sesión está dedicada enteramente a estudios de casos evidenciando de manera visual, cualitativa y cuantitativa la crisis ambiental, sus problemas y posibles soluciones.	
3	Segundo módulo: Ética y Sustentabilidad (3 sesiones) Este tercer módulo del curso se ocupa de la discusión acerca de una de las cuatro preguntas Kantianas: Como me debo comportar en tanto ser humano? Esta es una vieja pregunta que fué inicialmente tratada por los antiguos griegos, quienes en su contexto cultural e histórico crearon el concepto de ethos que etimológicamente significa carácter y por esta vía se intenta analizar los conceptos del bien ó del mal en relación con la conducta humana. Estas éticas del carácter se ocupan principalmente de la conducta humana en relación con los otros sujetos humanos, y en una esfera principalmente individual. Sin embargo, cuando “el otro” es la naturaleza, aparecen categorías difíciles de tratar ontológicamente, por	

	cuanto pareciese que no tenemos, al menos en principio, una necesidad de comportarnos “bien” o mostrar consideraciones de tipo moral respecto a otras entidades vivientes e inclusive aquellas no vivientes. Por esta vía entonces, llegamos a las dos teorías éticas de la modernidad cuales son la ética Kantiana del deber y la ética utilitarista de J. Bentham y J.S. Mill. Por supuesto, existen en este intermedio otras posturas o teorías éticas de corte instrumental que también se examinarán en el curso. • Aristóteles: Un tratamiento riguroso de la teoría ética antigua fundamentada en los conceptos del carácter y la virtud del ser humano. Aquí algunos capítulos de sus dos obras capitales Etica Nicomaquea y Etica Eudemia serán revisados. • Kant: El imperativo categórico Kantiano es un intento magno de derivar la norma moral y por ende la norma de conducta del sujeto desde la sola razón, y su deber en cuanto ser racional. Algunos apartes de las obras Fundamentación de la metafísica de las costumbres y Lecciones de ética serán analizados en esta sección. • J. Bentham y J.S Mill: El modelo ético utilitarista con su precepto que “siempre son preferibles aquellas acciones que impliquen la felicidad para el mayor numero” tiene intrínseco su argumento simétrico de la proporción que “siempre habrán, aunque en menor número, aquellos que sufren desdicha o dolor”. ¿Es éste un modelo ético deseable a la luz del momento mundial actual que parece haber acogido este precepto, y por esta vía ha generado sociedades inequitativas a lo largo y ancho del planeta? • H. Jonas: Este filósofo contemporáneo neo-kantiano ha echado las bases ontológicas y epistemológicas del concepto ético de “responsabilidad” en H. Sapiens como pre-requisito para lograr el sueño del Desarrollo Sustentable, y por esta vía, en últimas, la permanencia de la vida en todas sus formas en el planeta. Podría decirse que este autor retoma con una excelente rigurosidad analítica el problema planteado por dos preguntas fundamentales: ¿quiénes somos?, ¿cómo debemos comportarnos? • P. Foot: Esta filósofa contemporánea intenta mostrar que en la naturaleza parece haber una bondad intrínseca, y por esta vía intenta naturalizar el carácter moral de las acciones humanas. Sin embargo, ésta es una empresa por demás difícil, pero el camino recorrido por Foot nos muestra los diferentes matices y aporías que la moralidad de un ser vivo distinto como el humano, en virtud de su racionalidad, enfrenta a lo largo de su existencia.	
4	Tercer módulo: Estética y Ambiente (3 sesiones) • En la primera sesión del tercer módulo, se aborda y explica por qué las	

	estéticas convencionales obstruyen la apreciación estética de la naturaleza. Así, en lugar de una contemplación desinteresada, lo que de facto intentamos es tejer una integración y una inmersión sensible con el mundo natural. - En la segunda sesión hacemos una aproximación a la difícil y problemática cuestión no del sentimiento de lo bello en la naturaleza que percibimos, sino de lo bello en la naturaleza que queremos. Exploramos la dimensión del continuum significado por la banda de moebius ambiente/ser humano tanto en términos teóricos como en situaciones concretas. En general, se busca descubrir en la percepción estética del ambiente la reciprocidad que de facto se da entre las personas y el lugar. - Eventos casuales como la caída de una gran cascada o una caminata por la selva virgen o un atardecer, son la demostración sensible del conocimiento que implica la percepción del mundo. Es aquí donde la última sesión del tercer y último módulo enfoca su atención. Se explora también una variedad de ideas sobre estética, ambiente, paisaje y arquitectura. También principios esenciales como la continuidad y unidad del hombre con la naturaleza y los ambientes construidos; igualmente, es vista como esencial la integración del cuerpo con el ambiente; las entidades arquitectónicas, el paisaje y el ambiente como extensiones de las demás.	
13	EVALUACIÓN FINAL DEL CURSO Fecha: Junio 2015	

9. RECURSOS DIDÁCTICOS

Proyector de acetatos		Videobeam	X	Películas	
Internet	X	Guías		Software	
Elementos de laboratorio según guía		Textos, informes técnicos	X	Otros. ¿Cuáles?	

10. EMPLEO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Tics

11. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Clase Magistral	X	Talleres de refuerzo		Lecturas previas	
Laboratorio		Trabajos en grupo		Exposiciones	
Presentación de contenidos mediante síntesis, cuadros, mapas conceptuales		Ejemplificación del contenido		Preguntas en clase	
Realización de ejercicios y problemas por parte del profesor		Evaluación grupal		Diagnóstico de conocimientos previos	
Verificación y síntesis de contenidos previos		Implementación de recursos didácticos		Seguimiento de actividad en la clase	X

12. RECURSO LOCATIVO

Salón de clase	X	Salón de dibujo		Salón de cómputo	
Salidas de campo		Laboratorio		Otro. ¿Cuál?	

Lugar y fecha de salidas de campo: N/A

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Aristóteles, Metafísica.
2. Aristóteles, Etica Nicomaquea y Etica Eudemia.
3. Berleant, A. (2005). Aesthetics and Environment: Variations on a Theme: Ashgate.
4. Blewitt, J. (2008). Understanding Sustainable Development (Earthscan ed.): Earthscan.
5. Carlson, A., & Lintott, S. (2008). Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty: Columbia University Press.
6. Descartes, René. Discurso del Método.
7. Descartes, René. Reglas para la dirección de la mente.
8. DesJardins, J. R. (2006). Environmental Ethics: An Invitation To Environmental Philosophy (4, ilustrada ed.). Universidad de California: Thomson Wadsworth.
9. Dresner, S. (2008). The Principles of Sustainability (illustrated, reprint ed.): Earthscan.
10. Edwards, A. R. (2005). The Sustainability Revolution: Portrait Of A Paradigm Shift: New Society Publishers.
11. Foot, P (2002). Bondad Natural. Una visión naturalista de la ética. Paidós.
12. Heidegger, M. (1976). What Is Called Thinking? : HarperCollins.
13. Hume, David. Tratado sobre el Entendimiento Humano.
14. Jacobs, J. (1970). The Economy of the Cities: Vintage Books.
15. Johnson, N. F. (2009). Simply Complexity: A Clear Guide to Complexity Theory: Oneworld Publications.
16. Jonas, H. (2008). El principio de responsabilidad. Ensayo de un ética para la civilización tecnológica. Herder.
17. Kant, I. (Febrero 2, 1998). Critica De La Razon Pura: Alfaguara.
18. Kant, I. (1999). Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Ed. Ariel.
19. Kant, I. (2002). Lecciones de ética. Crítica, Barcelona.
20. Kant, I. (2007). Crítica del Juicio. Austral, España.
21. Kirk, G.S., Raven, J.E., Schofield, M., & Fernández, J.G. (1987). Los filósofos presocráticos: historia crítica con selección de textos: Gredos, Editorial, S.A.
22. Kuhn, T.S. (1971). La Estructura de Las Revoluciones Científicas: Fondo de Cultura Económica.
23. MacIntyre, A. (2013). Dependent Rational Animals: Why Human Beings Need the Virtues: Open Court.
24. McLennan, J. F. (2004). The Philosophy of Sustainable Design: The Future of Architecture: Ecotone.
25. McNeill, J. R. (2001). Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World (The Global Century Series): W. W. Norton.
26. Meadows, D. H., & Wright, D. (2008). Thinking in Systems: A Primer: Chelsea Green Publishing.

27. Mitchell, M. (2009). Complexity: A Guided Tour: Oxford University Press, USA.
28. Morin, E. (2008). On complexity: Hampton Press.
29. O'Neill, O. (2007). Autonomy and trust in bioethics. Cambridge, UK.
30. Owen, D. (2012). The Conundrum: How Scientific Innovation and Good Intentions Can Make Our Energy and Climate Problems Worse: Short Books, Limited.
31. Page, S. E. (2010). Diversity and Complexity: Princeton University Press.
32. Paul, E.F., Miller, F.D., & Paul, J. (2003). Autonomy: Volume 20: Cambridge University Press.
33. Platón. Timeo.
34. Pojman, P. (2008). Environmental ethics: readings in theory and application: Thomson Wadsworth.
35. Ponting, C. (1991). A green history of the world: Sinclair-Stevenson.
36. Popper, K.R., & Miller, D.W. (1985). Popper Selections: Princeton University Press.
37. Quine Orman. Dos dogmas del Empirismo.
38. Sandel, M. J. (2013). Lo que el dinero no puede comprar: Los límites morales del Mercado. Debate, España.
39. Sayre, K. M. (2010). Unearthed: The Economic Roots of Our Environmental Crisis: University of Notre Dame Press.
40. Schmidt, G. W., Joshua (2009). Climate Change: Picturing the Science: W. W. Norton & Company
41. Singer, P. (2002). Animal Liberation: HarperCollins.
42. Strogatz, S. H. (2012). Sync: How Order Emerges From Chaos In the Universe, Nature, and Daily Life: Hyperion.
43. Waldrop, M. (1994). Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos: Penguin Books, Limited.
44. Weston, A., & Abram, D. (1999). An Invitation to Environmental Philosophy: Oxford University Press.
45. Whitehead, A. N. (2010). Process and Reality: Free Press.

14. BIBLIOGRAFÍA WEB (SITIOS WEB)

15. RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL CURSO

A. Se recomienda apagar celulares en clase.

16. HORARIO DE ASESORÍAS Y ATENCIÓN: N/A