

IDENTIFICACIÓN
DIVISIÓN/ VUAD:

N/A

FACULTAD/ DEPARTAMENTO/ INSTITUTO:

Humanidades y Formación Integral

PROGRAMA ACADÉMICO:
Todos los programas de Pregrado
NOMBRE DEL DOCENTE:

Wilson Hernando Soto Urrea

DENOMINACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

CÁTEDRA VISIONES DEL UNIVERSO, GIORDANO BRUNO O.P.

CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO:

95230

CARÁCTER DEL ESPACIO ACADÉMICO:

Teórico

Teórico - práctico

Práctico

NÚMERO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE HORAS DE T.P.	NÚMERO DE HORAS T.I.
3	64	80

METODOLOGÍA DEL ESPACIO:

Presencial

Virtual

Distancia

PRERREQUISITOS	N/A	PERTENECE AL COMPONENTE OBLIGATORIO	PERTENECE AL COMPONENTE FLEXIBLE
	X		

CORREQUISITOS	N/A	PERTENECE AL COMPONENTE OBLIGATORIO	PERTENECE AL COMPONENTE FLEXIBLE
	X		

UBICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

Las COI son expresión de la flexibilidad curricular de la USTA y permiten enriquecer el conocimiento para lograr la formación integral del estudiante en consonancia con la Misión institucional. De acuerdo a lo establecido en el acuerdo 28, del 2013, y lineamientos para la actualización curricular del 2015, establecen que todos los programas académicos de la Universidad deberán contar con 3 créditos para ser cursados en Cátedras Opcionales Institucionales; estos créditos podrán ser cursados según la oferta académica, en el momento que el estudiante lo considere pertinente o según lo establezca las facultades.

PROPÓSITOS DEL ESPACIO ACADÉMICO

Las Cátedras Opcionales complementan la formación integral a través del estudio y la profundización de temas y problemas actuales, a la luz de referentes humanísticos. Estas cátedras se posibilitan como espacios adecuados de extensión, así como de impacto y de una verdadera triangulación de las funciones sustantivas y del cumplimiento de la misión Institucional y la misión histórica.

ARTICULACIÓN CON EL NÚCLEO PROBLÉMICO

Siendo la desigualdad creciente, la instrumentalización de los cuerpos y la naturaleza, la crisis de la democracia y de los sentidos trascendentales demanda el estudio de las problemáticas que afectan al ser humano en el establecimiento de sus relaciones éticas para que el tomasino genere procesos de transformación social y humana en sus diversos contextos el núcleo problémico del Departamento de Humanidades, las Cátedras Opcionales Institucionales son un espacio privilegiado para profundizar, desde perspectivas multi y pluridisciplinar, abordar cuestiones relativas a las problemáticas que enfrenta el ser humano en relación consigo mismo, con el otro y el cosmos, de cara a buscar alternativas de solución desde referentes del humanismo cristiano-tomista.

En tal sentido, las preguntas que se problematizan desde las COI son las siguientes:

- ¿Cuáles son las problemáticas contemporáneas que integran la reflexión humanística y la investigación con los diferentes campos del saber?
- ¿De qué manera el enfoque tomista permite una construcción humana y social a partir del diálogo de saberes y disciplinas?

A partir de esto, se planten las siguientes preguntas problematizadoras para esta cátedra:

- ¿Cómo se comprende desde diferentes culturas el Universo?
- ¿Como explica la ciencia el origen del universo?
- ¿Cómo se describe el universo a partir de los cuerpos celestes?

METODOLOGÍA

A partir del Modelo Pedagógico de la Universidad, se comprende la relación docente - estudiante como una relación dialógico - cooperativa, en la que ambos son actores del proceso pedagógico y cuyo propósito principal está centrado en desarrollar habilidades y promover así el discernimiento humanístico a partir de la metodología problémica, siendo el estudiante el protagonista de su propia formación. En este sentido, los lineamientos para el diseño y la actualización curricular (USTA, 2016), sobre la metodología, expone:

El método prudencial de Tomás (cuestión 47, artículo 8 c, de la II-II de la Suma Teológica de Santo Tomás), como camino a través del cual se posibilita el desarrollo de la recta razón de prudencia (Cárdenas y Guarín, 2006), se constituye en esta problematización en un eje transversal de comprensión: la realidad problemática se observa (ver), se analiza, fundamenta y critica desde un enfoque problémico (juzgar), y se interviene desde las opciones y alternativas racionales que se determinen (optar y actuar). Docencia, investigación y proyección social resultan ser, entonces, más que funciones, modos “sistemáticos y prudentiales” para la acción de los profesionales formados en la USTA.

De acuerdo a esto, se plantean estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permiten desarrollar una metodología problematizadora: a) Planteamiento del problema, búsqueda de alternativas de solución, discusión y profundización; b) El docente asume la orientación de la problemática, la discusión y profundización del tema y; c) El estudiante, por su parte, se hace responsable de la consulta e investigación bibliográfica o de campo y de la aplicación o producción de nuevo material (textos, gráficos, videos, entre otros).

Para el logro de lo anterior, se propone en esta cátedra la utilización de las siguientes estrategias metodológicas: clases magistrales, exposiciones, mesas redondas, cine foro, que faciliten el aprendizaje y la formación en investigación.

CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA INICIAR EL ABORDAJE DEL ESPACIO ACADÉMICO

DIMENSIONES DE LA ACCIÓN HUMANA, COMPETENCIAS, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS A DESARROLLAR

COMPRENDER: Establece relaciones y analogías que permitan encontrar el sentido de un problema, a través de análisis de información de la cosmología astronómica para su posterior contextualización, reflexionando sobre sus posibles implicaciones sociales. Reconoce las estructuras en el universo y las relaciona con la esfera celeste.

HACER: utiliza el lenguaje de la astronomía para referirse a los cuerpos de la esfera celeste. Utiliza las cartas celestes y los softwares especializados de simuladores de planetario para la ubicación de cuerpos sobre la esfera celeste.

OBRAR: construye instrumentos observacionales astronómicos basados en fenómenos físicos.

COMUNICAR: Sustenta con un lenguaje claro, técnico y fluido, su proceso de entendimiento y postura argumentativa sobre la problemática de la cátedra con elementos de juicio basados en los elementos vertebrales de la cátedra.

SEMANA/ SESIÓN	COMPETENCIA	GENÉRICA (G)/ ESPECÍFICA (E)		COMPRENDER	OBRAR	HACER	COMUNICAR	UNIDADES TEMÁTICAS/ EJES TEMÁTICOS/ CONTENIDOS	ESTRATEGIA(S) DIDÁCTICA(S)	ESTRATEGIA(S) EVALUATIVA(S)
		G	E							
1	<i>Identifica la relación que existe entre la filosofía, la física y la cosmología en el contexto de la astronomía.</i>		x	x				<i>Las cosmovisiones científicas: Conexión entre la filosofía y la física.</i>	Clase magistral	Debate
2	<i>Identifica la relación que existe entre la filosofía, la física y la cosmología en el contexto de la astronomía.</i>		x	x				<i>La física, astronomía y cosmología: Giordano Bruno</i>	Clase magistral	Mesa Redonda
3	<i>Relaciona la astronomía como una construcción social.</i>		x		x		x	<i>Historia de la astronomía. Galileo Galilei</i>	Clase magistral Documental	Cine foro
4	<i>Reconoce las principales teorías del origen y evolución del Universo</i>		x	x			x	<i>Cosmología y origen del universo. Nicolás Copérnico e Issac Newton</i>	Clase magistral	Taller grupal
5	<i>Identifica las diferentes cosmogonías sobre el universo</i>		x	x				<i>Cosmogonías universales</i>	Clase magistral Exposición	Parcial 1
6	<i>Compara las diferentes cosmogonías sobre el universo</i>		x		x	x		<i>Cosmogonías universales</i>	Clase magistral Exposición	
7	<i>Reconoce los principales cuerpos celeste</i>		x	x			x	<i>El sistema solar.</i>	Clase magistral Exposición	Taller grupal

8	<i>Describe los movimientos de los mismos.</i>		x		x			<i>La vía Láctea.</i>	Clase magistral Exposición	
9	<i>Describe los movimientos de los cuerpos celestes.</i>		x		x			<i>Astronomía de posición.</i>	Clase magistral Exposición	Lectura en segunda lengua
10	<i>Reconoce los movimientos de la Tierra y sus consecuencias en la ubicación Astronómica.</i>		x				x	<i>Astronomía de posición.</i>	Clase magistral Documental	Debate
11	<i>Reconoce los movimientos del Sol y sus consecuencias en la ubicación astronómica.</i>		x				x	<i>Astronomía de posición.</i>	Clase magistral Exposición	Mesa redonda
12	<i>Ubica astronómicamente utilizando la carta celeste.</i>		x	x			x	<i>Manejo de la carta celeste</i>	Clases magistral Exposición	Parcial 2
13	<i>Predice ubicaciones de cuerpos celestes usando la carta celeste.</i>		x		x			<i>Cuerpos celestes</i>	Clase magistral Exposición	Taller grupal
14	<i>Predice ubicaciones de cuerpos celestes usando la carta celeste.</i>		x		x			<i>Cuerpos celestes</i>	Clase magistral Exposición	Taller grupal
15	<i>Identifica los tipos de telescopios</i>		x	x			x	<i>Óptica geométrica. Instrumentos ópticos astronómicos.</i>	Clase magistral Documental	Taller grupal
16	<i>Reconoce el funcionamiento de un telescopio.</i>		x	x			x		Clase magistral	Trabajo individual: Artículo de opinión

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
Sistema de puntos

A continuación se especifican los criterios y el valor en puntos para cada una de ellos; los cuales se deben tener en cuenta al momento de calificar las actividades desarrolladas por el estudiante, a partir de la guía que ofrece el Manual de Lectoescritura para el Docente, que se encuentra en Departamento de Humanidades y Formación Integral.

Criterios de evaluación de actividades:

ACTIVIDAD	CRITERIO	PUNTOS	TOTAL
Trabajo individual	<i>Puntualidad.</i>	1	20
	<i>Ortografía.</i>	2	
	<i>Aspectos formales: título, tesis o problema y bibliografía.</i>	3	
	<i>Referencias y bibliografía: sistema APA.</i>	3	
	<i>Coherencia y cohesión: desarrollo del tema y correcta relación entre los párrafos.</i>	3	
	<i>Argumentación: especifica la tesis o el problema, sustenta sus argumentos con citas del texto leído.</i>	3	
Evaluación o sustentación de la lectura en segundo idioma	<i>Puntualidad en la entrega.</i>	2	10
	<i>Comprensión de las ideas centrales del texto.</i>	3	
	<i>Capacidad de vincular citas bibliográficas pertinentes en el segundo idioma.</i>	3	
	<i>Presentación.</i>	2	
Tallere grupale	<i>Claridad y presentación</i>	4	10
	<i>Trabajo en equipo</i>	4	
	<i>Ortografía</i>	2	
Mesas redondas o plenarias	<i>Participación</i>	2	5
	<i>Argumentación</i>	3	
Debate	<i>Preparación</i>	2	5
	<i>Contenido: presentación de conceptos claros y/o argumentos.</i>	2	
	<i>Participación</i>	1	
Cine foros	<i>Participación</i>	2	5
	<i>Contenido: presentación de conceptos o argumentos claros.</i>	2	
	<i>Puntualidad</i>	1	
Parcial	<i>Selección múltiple</i>	5	20
	<i>Preguntas cerradas</i>	5	
	<i>Preguntas abiertas</i>	5	
	<i>Preguntas falso o verdadero</i>	5	
	<i>Aspectos formales: funcionamiento del telescopio, estructura, montaje, magnificación.</i>	20	
	<i>Estética del dispositivo y documento de soporte del dispositivo.</i>	5	

Actividades programadas por corte académico:
PRIMER CORTE:

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>PUNTOS</i>
Debate	10
Mesa redonda	5
Cine foro	5
Taller grupal	10
Parcial 1	20
TOTAL	50

SEGUNDO CORTE:

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>PUNTOS</i>
Taller grupal	10
Lectura en segunda lengua	10
Debate	5
Mesa redonda	5
Parcial 2	20
TOTAL	50

TERCER CORTE:

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>PUNTOS</i>
Taller grupal	10
Taller grupal	10
Taller grupal	10
Artículo de opinión	20
TOTAL	50

BIBLIOGRAFÍA, WEBGRAFÍA Y OTRAS FUENTES

- Anguita, F. 1995. Los cuerpos menores del sistema solar. *Enseñanza de las ciencias de la tierra*. 3(2), 80-83
- Calle, A. (2012). La exploración del sistema solar. *Revista de ciencias*. (1), 21-28
- Hawking, S. 2004. *A hombros de gigantes: Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona: Crítica.
- Marquina, J. Galileo Galilei. 2009. *Ingenierías*. 12(43), 6-11
- Martín, J. (2005). La cosmología y las matemáticas. *Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*., 8(3), 597-636
- Mora, M. et al. 2009. Explorando las sombras: una bonita relación entre matemáticas y astronomía. *Acervo*. 19 (2), 107-117
- Murguía, D. 2016. Giordano Bruno y la recuperación de la propuesta heraclítica. *Thémata: Revista de filosofía*. (54), 33-51
- Roca, T. 2009. Astronomía, ¿para qué? *Números*. (72), 7-16
- Rodríguez, G. 1996. Ciencia y episteme en Isaac Newton. *Ciencia ergo-sum*. 3(1), 51-59
- Soler, A. et al. 2010. *Astronomía*. Granada Universidad de Granada.
- Mentes brillantes "los secretos del cosmos": <https://www.youtube.com/watch?v=VXs4dpBwVHA>
- Johannes Kepler. https://www.youtube.com/watch?v=9wgKPMNb_pM
- Cosmos. <https://www.youtube.com/watch?v=7usl5yGJ9EE&t=3648s>

FIRMA DEL DOCENTE

Wilson Hernando Soto Urrea

V°B° COORDINADOR DE ÁREA, MÓDULO Y/O CAMPO DE FORMACIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:

DD	MM	AA
21	07	2016

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

DD	MM	AA
25	01	2018