

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
AS2002	INTRODUCCION A LA ASTROBIOLOGIA			
Nombre en Inglés				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10			
Requisitos			Carácter del Curso	
			Electivo	
Resultados de Aprendizaje				
El estudiante al término del curso demuestra que comprende la astrobiología.				

Metodología Docente	Evaluación General
La metodología utilizada es: Clase expositiva.	El estudiante en distintas instancias podrá demostrar sus competencias siendo algunas de ellas: - Controles. - Ejercicios. - Examen.

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Introducción General	1 semana
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Estructura y evolución del Universo	El estudiante: 1. Comprende la estructura y evolución del Universo.	(4) An introduction to Astrobiology, eds. Gilmour & Sephton (CUP, 2004)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Fundamentos Físico-químicos del carbono y del agua como bases para la Vida	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Formación de moléculas complejas en el medio interestelar.	El estudiante: 1. Comprende la formación de moléculas complejas en el medio interestelar.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Origen y evolución de la vida en la Tierra	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
La sopa primordial, la chispa de la vida., de moléculas a Células	El estudiante: 1. Comprende “La sopa primordial”, “la chispa de la vida”, de moléculas a Células.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	Una historia concisa de la vida en la Tierra y los límites físico-químicos para su subsistencia	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Historia 2. Límites físicos-químicos	El estudiante: 1. Comprende la historia y los límites físicos-químicos.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	Colapso Proto-estelar, Formación Estelar, y Fundamentos sobre la formación de Planetas	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Colapso Proto-estelar. 2. Formación Estelar, y 3. Fundamentos sobre la formación de Planetas	El estudiante: 1. Comprende el colapso Proto-estelar. 2. Comprende la formación Estelar, y 3. Comprende los fundamentos sobre la formación de Planetas	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	Fundamentos sobre formación de planetas	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Formación de los planetas.	El estudiante: 1. Comprende la formación de los planetas.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
7	Formación S. Solar + Caracterización del planeta Tierra		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Diferenciación. 2. Composición química. 3. Estructura interna. 4. Presencia de H ₂ O.		El estudiante: 1. Comprende la formación solar.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
8	Procesos magmáticos y tectónicos + evolución del planeta		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Procesos magmáticos y tectónicos 2. Evolución del planeta		El estudiante: 1. Comprende los procesos magnéticos.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
9	Meteoritos y cometas		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Meteoritos 2. Cometas. 3. Impactos.		El estudiante: 1. Identifica los meteoritos y cometas.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
10	Planetas Extrasolares y Planetología Comparada		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Planetas Extrasolares 2. Planetología Comparada		El estudiante: 1. Identifica los planetas extrasolares y planetología comparada.	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
11	Fósiles y habitabilidad del planeta		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Fósiles 2. Habilidades del planeta.		El estudiante: 1 Comprende los fósiles y habitabilidad del planetas.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
12	Evolución Estelar		
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Evolución estelar.		El estudiante: 1. Comprende los fósiles	3) Plaxco & Gross Astrobiology (John Hopkins U Press, 2006)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
13	Planetas Extrasolares y Planetología Comparada	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Planetas Extrapolares. 2. Planetología Comparada.	El estudiante: 1. Identificas los planetas Extrasolares y planetología Comparada	(3) Plaxco & Gross Astrobiology (John Hopkins U Press, 2006)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
14	Búsquedas de Vida en el Sistema Solar y en el Universo. Inteligencia y evolución.	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Búsquedas de Vida en el Sistema Solar. 2. Búsqueda de vida en el Universo. 3. Inteligencia y evolución.	El estudiante: 1. Comprende la búsquedas de Vida en el Sistema Solar y en el Universo. Inteligencia y evolución.	1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002) 2) Scharf Extrasolar Planets and Astrobiology (USB 2009)

Bibliografía General
1) Goldsmith & Owen Search for Life in the Universe (USB 2002) 2) Scharf Extrasolar Planets and Astrobiology (USB 2009) 3) Plaxco & Gross Astrobiology (John Hopkins U Press, 2006) 4) An introduction to Astrobiology, eds. Gilmour & Sephton (CUP, 2004) Cerro Calan, 28 Julio, 2009



fcfm

FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Vigencia desde:	Otoño 2009
Elaborado por:	Luis Campusano
Revisado por:	Área de Desarrollo Docente