



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Origen de la Vida
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	2 h presenciales + 6 no presenciales
N° de Créditos	5
Fecha de Inicio – Término	Marzo- julio 2021
Días / Horario	Martes, de 18 a 20 hrs
Lugar donde se imparte	Facultad de Ciencias, Universidad de Chile (mediante videoconferencia)
Profesor Coordinador del curso	Dr. Ricardo Cabrera
Profesores Colaboradores o Invitados	Dr. Mario Rivas, NASA Astrobiology Institute, Houston TX USA. Otro(s) invitado(s) por confirmar (posibles clases en inglés).
Descripción del curso	El curso examina las bases científicas del Origen de la Vida en la Tierra, proveyendo una visión de las principales corrientes de pensamiento y su implicancia en relación con la posibilidad de Vida fuera de la Tierra. Además de entregar un punto de vista histórico, se analizan resultados recientes de química prebiótica en el contexto del origen geoquímico del metabolismo y del mundo RNA, tocando aspectos de las condiciones primitivas del planeta.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">- Identificar características del metabolismo relevantes para entender el Origen.- Identificar condiciones geoquímicas pertinentes para el establecimiento de un metabolismo primitivo.- Distinguir los bases conceptuales del mundo RNA.- Analizar de manera crítica el concepto de ser vivo y su contexto en la exploración de otros mundos.
Contenidos	El curso está dividido en 5 unidades: 1. Metabolismo 2. Química Prebiótica 3. Mundo RNA 4. Sistemas hidrotermales 5. Búsqueda de vida fuera de la Tierra.
Modalidad de evaluación	Se realizarán dos pruebas que incluirán preguntas de alternativas y desarrollo. Además, para las unidades 1-4, se realizarán presentaciones grupales de artículos científicos por parte de los alumnos. La nota final del curso será calculada como: (Promedio pruebas) x 0,45 + (Presentación de Artículos) x 0,40 +

	(Participación individual) x 0,15.
Bibliografía	Básica: No se requiere un libro guía.
	Recomendada: 1. Preiner, M. et al. The future of origin of life research: Bridging decades-old divisions. <i>Life</i> 10, (2020). 2. Longo, A. & Damer, B. Factoring origin of life hypotheses into the search for life in the solar system and beyond. <i>Life</i> 10, 1–34 (2020). Además, las clases serán complementadas con seminarios disponibles en YouTube (en inglés), que serán sugeridos para cada módulo.