



PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

Unidad Académica responsable del EFI	CITEVA			
Nombre de la asignatura	Aprendiendo el Sistema Solar			
Código de la asignatura	FICA101			
Año/Semestre	2021/2do semestre			
Coordinador de Asignatura EFI	Penélope Alejandra Longa Peña			
Equipo docente	No corresponde			
Área de formación	GENERAL			
Créditos SCT	3			
Horas de dedicación	Actividad presencial	3P	Trabajo autónomo	2C
Fecha de inicio	23 Agosto 2021			
Fecha de término	<u>19 Noviembre 2021</u>			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura EFI de formación general electiva y teórico práctica. Tributa a las competencias genéricas de Solución de Problemas: “Resuelve situaciones problemáticas, desde una perspectiva sistémica, tanto en el ámbito personal como laboral”, tributando a la dimensión cognitiva del proyecto educativo institucional de la Universidad de Antofagasta. La problemática a abordar es la creación grupal de actividades prácticas que consoliden el aprendizaje de los conceptos sobre el Sistema Solar enfocándose en niños.

En esta asignatura, el estudiante aprenderá sobre el Sistema Solar, incluyendo los últimos avances científicos, y la puesta en práctica de diferentes actividades para la consolidación del conocimiento teórico adquirido. Cabe destacar que el Sistema Solar es una unidad que se repite a lo largo del currículum de ciencias de la educación básica y media y en el que el conocimiento de actividades

prácticas de consolidación pueden marcar una gran diferencia para el futuro aprendizaje de los niños.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Discrimina contenidos significativos del Sistema Solar, incluyendo los últimos avances científicos hacia un aprendizaje significativo.
- Crea contenido educativo basado en el conocimiento del Sistema Solar adquirido.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I: El Sol

- El Sol: Una estrella
- La energía del Sol
- Escala del Sistema Solar
- Mecánica celeste

Unidad II: Los Planetas

- Planetas interiores
- Planetas exteriores
- Planetas enanos
- Planetas extrasolares

Unidad III: Cuerpos Pequeños

- La Luna
- Lunas en el Sistema Solar
- Meteoroides
- Cometas
- Asteroides

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Discrimina contenidos significativos del Sistema Solar, incluyendo los últimos avances científicos hacia un aprendizaje significativo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aprendizaje basado en problemas -Clase expositiva a través de zoom -Lecturas (Moodle o google drive) -Discusión entre estudiantes y docente, via zoom o en foro de moodle. -Ticket de salida para confirmar asistencia a clases <p>La problemática a abordar es la creación de actividades prácticas que consoliden el aprendizaje de los conceptos sobre el Sistema Solar en niños.</p> <p>Las clases expositivas tendrán una duración de 45 minutos, seguidas de una conversación con los estudiantes en donde se identificarán los aspectos relevantes y complejos del tema tratado y se tomará nota de los mismos (reconocimiento del problema, comprensión).</p> <p>Se espera que al final de cada clase, los estudiantes puedan discutir con la profesora ideas de actividades de consolidación que podrían plantearse para el tema tratado (Análisis).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluaciones escritas: Cuestionarios (a través de google form) 30% -Listado individual de aspectos relevantes de cada Unidad tratada (google docs) : Autoevaluación 10% -Listado grupal de aspectos relevantes de cada Unidad (google docs) : Cuaderno colaborativo 20%
<ul style="list-style-type: none"> Crea contenido educativo basado en el 	<ul style="list-style-type: none"> -Resolución de problemas - Aprendizaje Orientado a Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> -Proyecto: rúbrica. 20%

<p>conocimiento del Sistema Solar adquirido.</p>	<p>- -Ticket de salida para confirmar asistencia a clases</p> <p>Durante los talleres prácticos, se trabajará en grupo en las actividades prácticas propuestas (Selección del procedimiento y Aplicación) los estudiantes deberán recopilar información sobre el aspecto escogido del Sistema Solar y Planificar la actividad práctica que se realizará. Finalmente deberán realizar la actividad práctica y demostrar la misma ante sus pares y profesores. Se permitirá hacer en forma de presentación o video grupal</p>	<p>-Exposición del proyecto: rúbrica 20%</p>
--	---	--

Cabe destacar que debido a la situación de emergencia sanitaria mundial, los talleres y trabajos prácticos serán realizados de forma telemática por medio de la plataforma zoom, que permite la creación de grupos de trabajo dentro de una misma reunión. Para el monitoreo del aprendizaje se utilizarán pruebas de alternativas a través de google forms.

BIBLIOGRAFÍA.

Bibliografía Básica:

- 1.- Fraknoi, Andrew; Schatz, Dennis, Ed. (2002) "El Universo a Sus Pies: Actividades y Recursos para Astronomía (Universe at Your Fingertips: An Astronomy Activity and Resource Notebook)". Astronomical Society of the Pacific.
- 2.- Dinwiddie, Robert; Eales, Robert; Hughes, David ; Nicholson, Ian; Ridpath, Ian; Sparrow, Giles; Spence, Pam; Stott, Carole. (2018) "Universe". DK Publishing.
- 3.- Repositorio REDU/UA: <http://desarrollocurricular.uantof.cl/redu/>

Bibliografía Complementaria:

1.- Martinez, Vincent; Miralles, Joan; Marco, Enric; Galadí-Henriquez, David. (2007) "Astronomía Fundamental" 2da edición , Universidad de Valencia

2.-<https://solarsystem.nasa.gov/>

ANEXO

El o la Docente, de acuerdo con la propuesta de EFI y a los apartados superiores de este instrumento, debe seleccionar las competencias asociadas y la Dimensión correspondientes, emanadas desde el Proyecto Educativo Institucional (PEI):

COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S) DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) QUE ABORDARÁ:

Solución de Problemas: Metodología con enfoque global y sistémico que permite identificar soluciones diferentes a situaciones problemáticas y que facilita los procesos de aprendizaje y mejoramiento continuo personal y social. Competencia: Resuelve situaciones problemáticas, desde una perspectiva sistémica, tanto en el ámbito personal como laboral.

EN EL SIGUIENTE CUADRO, SE DEFINEN TODAS LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS Y SELLO DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, PARA SU SELECCIÓN Y DAR RESPUESTA AL PUNTO ANTERIOR:

<i>Solución de Problemas: Metodología con enfoque global y sistémico que permite identificar soluciones diferentes a situaciones problemáticas y que facilita los procesos de aprendizaje y mejoramiento continuo personal y social.</i>	<i>Competencia: Resuelve situaciones problemáticas, desde una perspectiva sistémica, tanto en el ámbito personal como laboral.</i>
--	--

EN EL SIGUIENTE CUADRO, SE DEFINEN TODAS LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, PARA SU SELECCIÓN Y DAR RESPUESTA EN "DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA":

DIMENSIÓN A LA QUE TRIBUTA:

Dimensión Cognitiva: *Comprende la capacidad que tienen los seres humanos para construir conocimiento y producir nuevo saber, basados en aprendizajes previos, las experiencias y vivencias, en los preconceptos, en los intereses y necesidades y en la visión del mundo interior y exterior. Se refiere también a los procesos del pensamiento y a la capacidad de razonamiento lógico.*