



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO
LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	ASTRONOMÍA GENERAL		
Clave:	19104		
Ubicación:	SEMESTRE I	Área: Básico disciplinar	
Horas y créditos:	Teóricas: 40	Prácticas: 40	Estudio Independiente: 80
	Total de horas: 160		Créditos: 10
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	CG8. Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro. CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina. CE2. Utiliza fundamentos astrofísicos para el análisis e interpretación de mediciones astronómicas al investigar dentro del contexto de modelos existentes (estelares, galácticos, entre otros) con base en la metodología científica.		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Física General, Álgebra y trigonometría, Astrofísica		
Responsable(s) de elaborar el programa:	Dra. Giannina Dalle Mese Zavala		Fecha: 28 de agosto de 2023
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:
2. PROPÓSITO			
El estudiante desarrolla una base sólida de conocimiento sobre el universo y sus componentes, así como fomenta el pensamiento científico y el análisis crítico en el estudio de la astronomía.			
3. SABERES			
Teóricos:	<ul style="list-style-type: none">- Conoce en general conceptos clave en la astronomía.- Comprende el movimiento e estructura de los cuerpos del Sistema Solar.- Distingue la clasificación y propiedades de estrellas y galaxias.- Conoce los conceptos básicos de la cosmología		
Prácticos:	<ul style="list-style-type: none">- Aplica adecuadamente conceptos físicos a la evolución de los astros.- Obtiene distancias de los planetas, las estrellas y galaxias.- Soluciona ejercicios y problemas básicos de astronomía.- Construye modelos congruentes con algunas configuraciones de astros.		



	<ul style="list-style-type: none">- Integra conceptos observacionales con los modelos estándares de la astrofísica.
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none">- Se concientiza sobre el papel fundamental que toma la Astronomía en la ciencia.- Tiene iniciativa para la participación en la solución de ejercicios.- Busca el autoaprendizaje- Disfruta la lectura de textos científicos- Valora la importancia de los procesos físicos que dan lugar a la evolución y emisiones de los astros
4. CONTENIDOS	
<p>1. Historia y Ciencia</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Funcionamiento la ciencia1.2 Evidencia, observaciones e incertidumbre1.4 Comprobación de hipótesis1.5 La cultura de la ciencia1.6 Investigación científica moderna <p>2. Inicios de la Astronomía</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 El cielo nocturno2.2 Movimientos en el cielo2.3 Constelaciones2.4 Las estaciones2.5 División del tiempo y calendarios2.6 Historia de la astronomía <p>3. Las herramientas de Astronomía: materia y radiación, telescopios</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Materia y energía3.2 Energía potencial y energía cinética3.3 Estructura del átomo3.4 Calor, temperatura y termodinámica3.5 Radiación térmica3.6 La naturaleza de la luz y el espectro electromagnético3.7 El espectro térmico y las líneas espectrales3.8 Telescopios <p>4. El Sistema Solar y Exoplanetas</p> <ul style="list-style-type: none">4.1 El sistema Tierra-Luna4.2 Los planetas terrestres4.3 Los planetas gaseosos y sus lunas4.4 Cuerpos interplanetarios4.5 Formación de sistemas planetarios4.6 Exoplanetas <p>5. Estrellas</p>	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO
LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

- 5.1 El Sol
- 5.2 Propiedades de las estrellas
- 5.3 Nacimiento, evolución y muerte de las estrellas
- 6. Galaxias.**
- 6.1 La vía láctea
- 6.2 El grupo local
- 6.3 Clasificación de galaxias
- 6.4 Propiedades de las galaxias
- 7. Cosmología**
- 7.1 Inicios de la cosmología
- 7.2 El modelo del Big Bang
- 7.3 Expansión del Universo
- 7.4 Evolución de las estructuras
- 7.5 Edad del Universo
- 7.6 Destino del Universo

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente: Exposición en clase, exámenes, practicas de ejercicios, elaboración de tareas.

Actividades del estudiante: asistencia a clases, participación en clase, realizar tareas, exposiciones en clase, lecturas.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño

6.2 Portafolio de evidencias

Asistencia, participación en clase, calificaciones aprobatorias igual o mayor a seis

Lista de asistencia, tareas, exámenes, exposiciones en digital

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial: cada uno de los tres parciales se califica de la siguiente manera:
55% exámenes
25% tareas
30% talleres y exposiciones

Final: promedio de los tres parciales

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

www.teachastronomy.com
<https://phet.colorado.edu/>
<https://astro.unl.edu/animationsLinks.html>

8. FUENTES DE INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO
LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

<i>Bibliografía básica</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Hannu Karttunen Pekka Kröger Heikki Oja Markku Poutanen Karl Johan Donner	Fundamental Astronomy	Springer	2016	https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-53045-0
Daniel Malacara Juan Manuel Malacara	Telescopios y Estrellas	Fondo de Cultura Económica	1996	http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/057/htm/telescop.htm
<i>Bibliografía complementaria</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Frank Shu	The Physical Universe, An Introduction to Astronomy	University Science Books	1982	
9. PERFIL DEL DOCENTE				
<ul style="list-style-type: none">- Poseer grado mínimo de Licenciatura en un área afín a la astronomía y/o física- Comprender y aplicar adecuadamente los conceptos básicos de astronomía- Poseer habilidades de enseñanza y evaluación del aprendizaje				