



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

***DIVISIÓN DE BIENESTAR Y DESARROLLO REGIONAL*
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO REGIONAL
LICENCIATURA DE DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE**



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

TALLER DE OBSERVACIÓN SIDERAL


Dr. José Alejandro Martínez Ibarra
Presidente de la Academia de Técnicas Deportivas


Mtra. Elia Margarita Rodríguez Chávez
Jefe del Departamento de Desarrollo Regional


Lic. Jesús Octavio Corona Ochoa
Profesor de la Asignatura



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento:

Desarrollo Regional

Academia:

Técnicas Deportivas

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Taller de Observación Sideral

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I3487	0	40	40	3

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Licenciatura	Licenciatura en Desarrollo Turístico Sustentable	Ninguno

Área de formación:

Área de Formación Optativa Abierta

Perfil docente:

Profesional con conocimientos sobre historia de la astronomía, experiencia en reconocimiento de constelaciones y manejo de instrumental de observación sideral: binoculares, telescopios y software especializado.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Jesús Octavio Corona Ochoa

Jesús Octavio Corona Ochoa

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

14 /01/2015

26/06/2015

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

- Ser promotor del desarrollo sustentable y de la cultura turística
- Estar formado profesionalmente en la planeación de propuestas turísticos

3. PRESENTACIÓN

Este taller está enfocado en el aprendizaje y la puesta en práctica de los fundamentos de la observación astronómica como una actividad recreativa. Esto implica que los alumnos aprenderán tanto los antecedentes de la observación astronómica como una actividad presente en toda la historia humana, como los saberes teóricos sobre cuerpos celestes (identificación, vocabulario específico, nacimiento y evolución), además del uso de instrumentos (binoculares, telescopio, software especializado) y las metodologías de observación (medición manual y orientación en la esfera celeste) para integrar la observación sidereal en su quehacer como prestadores de servicios turísticos.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Integra la observación sidereal como una actividad recreativa en su quehacer como prestador de servicios turísticos, de acuerdo a la normatividad de SECTUR.

Se divide en:

- Aprende los antecedentes históricos de la Observación Sidereal.
- Reconoce los cuerpos celestes y los identifica en el cielo.
- Domina las técnicas básicas de observación a simple vista, con telescopios y binoculares.
- Planifica actividades de observación sidereal recreativa.

5. SABERES

Prácticos	Utiliza el instrumental para la observación sidereal: binoculares, telescopio y software especializado. Es capaz de cuantificar el tiempo a través de la observación sidereal. Es capaz de orientarse mediante la ubicación de estrellas y asterismos. Elabora materiales didácticos para prestar servicios turísticos relacionados con la observación sidereal. Planifica experiencias turísticas relacionadas con la observación sidereal.
Teóricos	Conoce el vocabulario específico de la observación sidereal. Conoce las principales constelaciones visibles en nuestro hemisferio y la clasificación de cuerpos celestes en general. Conoce la metodología de medición de longitudes usando sus manos y la metodología de orientación en la esfera celeste ubicando estrellas y constelaciones visibles en nuestro hemisferio. Conoce los fundamentos sobre las fases de nacimiento y evolucionan de los diferentes cuerpos celestes.
Formativos	Cumple con los plazos de entrega de las diferentes actividades. Asiste a tiempo a las sesiones de clase. Mantiene una relación de respeto con el profesor y compañeros de clase. Acata las indicaciones en clase.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Unidad I - Introducción a la Observación Sideral en Occidente

- 1.1 Cosmovisión
- 1.2 Primeros Observadores
- 1.3 Medición del tiempo y calendarios
- 1.4 Representaciones sociales del cosmos

Unidad II – Cuerpos Celestes: medición y orientación

- 2.1 Clasificación de los cuerpos celestes
- 2.2 Nacimiento y Evolución de los cuerpos celestes
- 2.3 Clasificación de las constelaciones
- 2.4 Constelaciones visibles en nuestro hemisferio
- 2.5 Medición manual y Orientación en la esfera celeste
- 2.6 Unidades astronómicas
- 2.7 Evolución de la observación astronómica

Unidad III – Observación sideral recreativa

- 3.1 Binoculares
- 3.2 Telescopio
- 3.3 Software
- 3.4 Planificación de una observación sideral recreativa
- 3.5 Material didáctico para visitantes

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- Clases Prácticas: mostrar a los estudiantes cómo deben actuar
- Prácticas Externas: Completar la formación de los alumnos en un contexto profesional
- Trabajo en grupo: Hacer que los estudiantes aprendan entre ellos
- Métodos Expositivos y Lecciones Magistrales para la exposición de los temas teóricos.
- Resolución de Ejercicios y Problemas para abordar los contenidos prácticos.
- Aprendizaje Orientado a Proyectos para la producción del producto integrador.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Cuestionario - constelaciones Exposición Práctica 1 - Reloj Solar Práctica 2 - Constelaciones Material didáctico Examen Final	Existe una hoja de cotejo para cada evidencia	En el campo, mediante las prácticas programadas.

9. CALIFICACIÓN

Actividad de aprendizaje 1.1 – Elaborar un Reloj solar	10%
Actividad de aprendizaje 1.2 – Dibujo de las 12 Constelaciones de la Eclíptica	7%

Actividad de aprendizaje 2.1 – Dibujo esquemático de las fases del nacimiento y evolución de los cuerpos celestes	8%
Práctica 2.1 – Medición manual y orientación en la esfera celeste	5%
Actividad de Aprendizaje – Elaboración de Material Didáctico	10%
Caso integrador – Manual de planificación para observación sideral recreativa	30%
Examen Final	30%

10. ACREDITACIÓN

Para efectos de aprobar el curso los alumnos serán evaluados de conformidad al Art. 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- AUPÍ, Vicente. Guía para Exploradores del Cielo. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 2003.
- BELL, Jim. El libro de la astronomía. Países Bajos: Librero, 2014.
 - BOURGE, Pierre, et.al. Guía práctica del Astrónomo Amateur. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 2008.
 - DINWIDDIE, Robert et.al. Estrellas y Planetas (Guías de la Naturaleza). Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 2013.
 - KITCHIN, Christopher. R. Telescopes and Techniques. An Introduction to Practical Astronomy. Londres: Springer, 1995.
 - LEVY, David H. Skywatching. Sydney: Time-Life Book, 1994
 - NEWTON, Jack y Philip Teece. Astronomía Amateur. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1998
 - NORTH, Gerald. Guía para observar la luna, La guía para astrónomos modernos. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 2008.
 - RAYMO, Chet. 365 Starry Nights. An Introduction to Astronomy for every night of the year. Nueva York: Simon and Schuster, 1982

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- VIOLAT, José C. La Luna, Estudio básico. Madrid: Equipo Sirius, 1996.
- Ridpath, Ian. Estrellas y Planetas (Manuales de Identificación). Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1999.
- SHERROD, P. Clay y Thomas L. Koed. Complete Manual of Amateur Astronomy. Tools and Techniques for Astronomical Observations. Nueva York: Dover Publications, 2003.
 - SIDWELLS, Chris. La Bici Manual de Reparación. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 2001.
 - SIMON, Seymour. Our Solar System. Singapore: Tien Wah Press, 1992.