



Universidad Guadalajara
Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

División

Ciencias de la Salud

Departamento

Promoción, Preservación y Desarrollo de la Salud

Academia

Ciencias Aplicadas a la Seguridad Laboral, Protección Civil y Emergencias

Programa(s) educativo(s)

Lic. en Desarrollo Turístico Sustentable

Denominación de la unidad de aprendizaje:

Taller de Buceo

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
I3481	0	40	40	3

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso		Técnico Medio	Taller de Natación y Recreación Acuática
CL = curso laboratorio		Técnico Superior	
L = laboratorio		Universitario	
P = práctica		<u>Licenciatura</u>	
T = taller		Especialidad	
CT = curso - taller	X	Maestría	
N = clínica		Doctorado	
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

Optativa Abierta

Perfil docente:

Licenciatura o superior, con certificación como instructor de buceo con SCUBA (Aire y Nitrox) activo en cualquier agencia internacional reconocida, con certificaciones o documentos que comprueben el conocimiento y manejo de habilidades subacuáticas / acuáticas profesionales; conocimientos en manejo de medicina prehospitalaria y accidentes de buceo, con una experiencia mínima de 3 años continuos impartiendo cursos, talleres en ambientes acuáticos.

Elaborado por:

Actualizado por:

Lic. Juan Manuel Cuevas Villalvazo	Lic. Juan Manuel Cuevas Villalvazo
------------------------------------	------------------------------------

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización:	Fecha de última evaluación:	Fecha de aprobación por Colegio Departamental:
-----------------------	--------------------------------	-----------------------------	--

27/04/2014	13/06/2023		
------------	------------	--	--

2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Se elaboró el presente programa en base a las competencias básicas que el alumno debe de tener para el uso y manejo del equipo de buceo SCUBA. Siendo estos conocimientos necesarios para complementar el perfil de egreso las diversas actividades de su quehacer diario como profesional egresado de la Lic. En Desarrollo Turístico Sustentable.

3. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Que el alumno adquiera los conocimientos y técnicas básicas del buceo con equipo SCUBA y el manejo de grupos en ambientes subacuáticos, sin que exponga su integridad física ni la de los demás. Concientizándose de la dificultad que estas actividades tienen en particular, si no se tiene la instrucción, acondicionamiento y práctica apropiada y constante, familiarizándose con los diferentes conceptos y normatividad aplicable.

4. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

Que el alumno adquiera los conocimientos y técnicas básicas del buceo con SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus), con aire y con nitrox. Así como el manejo y uso de los diferentes equipos utilizados en las actividades subacuáticas recreativas, sin que exponga su integridad física ni la de los demás. Familiarizándose con los diferentes conceptos y normatividad nacional e internacional aplicable. Siendo estos conocimientos necesarios para complementar su perfil de egreso en las diversas actividades de su quehacer diario como profesional del desarrollo turístico sustentable, con el objeto de dar respuesta a las demandas de recreación y esparcimiento a turistas nacionales e internacionales.

5. SABERES:

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. El alumno aprenderá el uso y aplicación de las diversas técnicas, adecuadas y seguras de las maniobras con los diversos equipos, accesorios y herramientas de buceo con equipos SCUBA de circuito abierto con aire y con nitrox 32, asimilando las limitaciones que estas pueden tener.2. El alumno desarrollará las habilidades necesarias para realizar actividades de buceo con SCUBA, conociendo sus limitaciones físicas y como superarlas.3. Detectar y evaluar un probable accidente en la práctica de actividades de buceo, para diseñar e implementar un mecanismo de prevención.4. Facilitar el proceso de certificación en los diferentes niveles de buceo recreativo con SCUBA
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. El alumno conocerá las técnicas de prevención de accidentes en base a normatividad internacional.2. Que el alumno comprenda y aprenda las dificultades que implica el realizar actividades dentro de un medio subacuático y como superarlas, al igual que asimilar sus limitaciones físicas dentro del mismo.3. Conocer las características de las herramientas y equipos en las actividades en el medio subacuático.4. Saber responder con seguridad y prontitud ante una emergencia acuática.5. Que el alumno aprenda el significado de los conceptos y términos más comunes del buceo con equipos SCUBA de circuito abierto, Incluidos algunos en idioma extranjero.

Formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el alumno sea capaz de fomentar, aplicar e innovar las técnicas de buceo, con seguridad disciplina, prontitud y eficacia. 2. Aprender y aplicar el manejo ético de las personas en las disciplinas del buceo recreativo. 3. Respeto a la presencia y participación de los demás alumnos integrantes del curso. 4. El alumno sepa integrarse a equipos de trabajo afines, comprendiendo la importancia del trabajo en equipo y la ayuda mutua. 5. Fomentar la conservación y cuidado del medio ambiente donde se desempeñe. 6. Fomentar la importancia de la actividad física constante, mediante el entrenamiento y disciplina, para un mejor desempeño de sus actividades y elevar su calidad de vida.
-------------------	---

6. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

- 1.1 Breve Historia del Buceo
- 1.2 Tipos del buceo y la certificación de buceo.
- 1.3. Señalización de lugares de buceo
- 1.4. Norma Oficial Mexicana para operadoras de buceo.
- 1.5. Estándares internacionales del buceo con SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus).

2. EL EQUIPO DE BUCEO CON SCUBA

- 2.1 Seleccionando el equipo.
- 2.2 El visor o mascara de buceo; esnórquel o tubo de respiración y las aletas.
- 2.3 El cilindro o tanque de buceo.
- 2.4 Los Reguladores y fuente alterna de aire.
- 2.5 El Compensador de Flotabilidad o BC.
- 2.6 Los instrumentos subacuáticos.
- 2.7 El Sistema de lastre.
- 2.8 El Traje Isotérmico o Neopreno.
- 2.9 Los Accesorios para el Buceo
- 2.10 El lenguaje subacuático.
- 2.11 Cuidado, almacenamiento y mantenimiento del equipo de buceo

3. FISIOLÓGÍA Y FÍSICA DEL BUCEO.

- 3.1 Mezclas de gases y presiones parciales.
- 3.2 La Presión en el Buceo.
- 3.3 Comportamiento de los gases; Leyes de Boyle; Herry; Daltón; Charles.
- 3.4 Respuesta fisiológica en el buceo SCUBA.
- 3.5 Barotraumas y disbarismos.
- 3.6 Nitrox (EAN 32 y 36).
- 3.7 Tablas de buceo y la planificación de las inmersiones.

CONTENIDO PRACTICO

NOTA: En todas y cada una de las prácticas en alberca o mar, se dispondrá de al menos un auxiliar de apoyo debidamente equipado con elementos de rescate y equipo de atención prehospitalaria completo incluido oxígeno portátil de al menos con cilindro tipo "D" y válvula de demanda. Los alumnos en lo posible deberán de tener su propio equipo personal Visor, Esnórquel y Aletas y costear el ingreso o traslado a las instalaciones acuáticas. No se permite el uso de, playeras, bermudas ó cualquier otro tipo de ropa de algodón.

Los alumnos que tengan algún tipo de impedimento físico o psicológico para realizar las prácticas deberán de informarlo por escrito y documentado, al principio del semestre para valorar su caso en individual. El alumno que por alguna circunstancia no pueda hacer las prácticas, deberá estar presente en cada una de ellas para que conozca los procedimientos de ejecución.

El alumno previamente conocerá las técnicas de natación y salvamento acuático y deberá tener capacidad para nadar 200m continuos, sin apoyo de flotación alguno y 12m de nado subacuático continuo sin aletas.

1. USO DE VISOR, ESNORQUEL Y ALETAS

- 1.1. Respirar con esnórquel, purgado de esnórquel y mascara.
- 1.2. Uso de las aletas y tipos de aleteo.

- 1.3. Entradas: Sentado o controlada; Paso de gigante y de espaldas.
- 1.4. Colocación del equipo dentro del agua y verificación de lastre.
- 1.5. Respirar sin mascarar; giros y habilidades bajo el agua.

2. Técnicas de uso del equipo SCUBA.
 - 2.1 Ensamble del equipo SCUBA
 - 2.2 Equiparse fuera del agua y verificación de seguridad con el compañero.
 - 2.3 Respirar con SCUBA y vaciar el visor bajo el agua.
 - 2.4 Uso del Compensador de flotabilidad y lastre.
 - 2.5 Entradas y salidas del agua.
 - 2.6 Verificación del sistema de lastre.
 - 2.7 Comunicación subacuática.
 - 2.8 Descenso y ecualización de máscara y oídos.
 - 2.9 Quitarse la máscara bajo el agua (parcial y total)
 - 2.10 Quitarse el regulador y drenar el agua (soplado y con botón de purga)
 - 2.11 Recupera el regulador por barrido y por alcance.
 - 2.12 Equiparse sobre la superficie
 - 2.13 Quitarse el equipo bajo el agua
 - 2.14 Equiparse bajo el agua
 - 2.15 Compartir el regulador
 - 2.16 Navegación Sub-acuática

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Exposición teórica y práctica en aula y/o espacios virtuales por el Profesor.
- Demostración práctica por el Profesor y replica por los alumnos en laboratorio.
- Prácticas individuales y por equipos de alumnos en escenarios de actividades.
- Casos; Simulación de escenarios.
- Consulta bibliográfica.
- Lecturas y trabajos vía Moodle o Classroom
- Asesoría y consulta en línea o personal.

Se anexa el apartado de Planeación e Instrumentación Didáctica, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio auto dirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de TIC's, u otros contextos de desempeño.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño
1. Demostración práctica de las competencias y habilidades adquiridas, aplicado a la resolución del caso solicitado.	1. Cumplir con los tiempos y características de la rúbrica.
2. Actividades en Moodle o Classroom a los temas vistos.	2. Participación y en tiempo y forma a lo solicitado en la plataforma Moodle.
3. Examen teórico	3. Calificación de 60% de aciertos correctos sobre el total de preguntas.
4. Examen practico	4. Cumplir con los tiempos y características de la rúbrica, misma que se entrega previo al examen.

9. CALIFICACIÓN

1. Examen Práctico, uno al final del semestre	50% Consultar rúbrica en EVA's)
2. Examen Teórico, uno al final del semestre	50% (Temas teóricos) para tener derecho a este examen, se ocupa cumplir con el 60% de las tareas en plataforma Moodle.
Total, de Calificación teórico práctica	

	100% (*ver inciso C., de acreditación).
--	---

10. ACREDITACIÓN

<p>Periodo ordinario. De conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el Consejo General Universitario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso. 	<p>Periodo extraordinario. De conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente. II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente. III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso. <p>Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 RGEYPA).</p>						
<p>ACREDITACIÓN POR DISCAPACIDAD El estudiante que, por alguna circunstancia fortuita, quede discapacitado durante el ciclo escolar para efectuar los exámenes prácticos, se le evaluará de forma virtual de acuerdo con el criterio calificación en modalidad virtual:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Examen teórico virtual</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>2. Examen práctico virtual</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Total, de calificación</td> <td>100%</td> </tr> </table>		1. Examen teórico virtual	50%	2. Examen práctico virtual	50%	Total, de calificación	100%
1. Examen teórico virtual	50%						
2. Examen práctico virtual	50%						
Total, de calificación	100%						

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

SNSI Open Water Diver – Spanish (2021). SNSI - Evolution Training LLC. Livorno: SNSI (se entrega en digital)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Umberto, P. (2005). Curso de Apnea. Madrid: Paidotribo (797.23 PEL)

12. RECURSOS COMPLEMENTARIOS (páginas web, mooc's, plataformas, objetos de aprendizaje)

http://scubasnsi.goscubasnsi.com/comience/?lang=es

Firma:

Presidente de Academia

Vo. Bo.

Jefe de Departamento