



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 Seguridad Laboral, Protección Civil y Emergencias

Denominación de la unidad de aprendizaje:

Salvamento Acuático

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
I3380	18	42	60	6

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso	Técnico Medio	Caso Integrador II(Comportamiento saludable y seguro, comunicación y educación en salud)
CL = curso laboratorio	Técnico Superior	
L = laboratorio	Universitario	
P = práctica	<u>Licenciatura</u>	
T = taller	Especialidad	
CT = curso - taller	Maestría	
N = clínica	Doctorado	
M = módulo		
S = seminario		

Área de formación:

Básica Particular obligatoria.

Perfil docente:

Licenciatura o superior, en disciplinas relacionadas con el entorno acuático y subacuático con amplia experiencia y dominio de habilidades en actividades de rescate y salvamento acuático, así como en conducción de embarcaciones con motor fuera de borda, que planifique, ejecute y evalúe, las diferentes destrezas que la asignatura requiere. Así como el conocimiento del mantenimiento de equipos que estas actividades se utilizan.

Elaborado por:

Lic. Juan Manuel Cuevas Villalvazo

Actualizado por:

Lic. Juan Manuel Cuevas Villalvazo

Fecha de elaboración:

27/04/2014

Fecha de última actualización:

13/06/2023

Fecha de última evaluación:

Fecha de aprobación por Colegio Departamental:

2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Esta unidad de aprendizaje ofrece al alumno los elementos necesarios y pertinentes para el dominio de técnicas básicas de salvamento acuático, mediante el uso de herramientas especializadas para tal fin, así como el uso de embarcaciones neumáticas a motor fuera de borda. Siendo prerrequisito para la unidad de aprendizaje de buceo de rescate y rescate en corrientes de agua.

3. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Otorga información y facilita la comprensión y el desarrollo de habilidades y competencias de las técnicas de salvamento acuático más frecuente en el contexto actual, sus aplicaciones y repercusiones con el estado físico y de ánimo de las personas, para desarrollar acciones futuras que incidan positivamente en la prevención de accidentes.

4. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

Diseña estrategias de prevención e intervención en actividades relacionadas con el salvamento acuático, acorde a las necesidades específicas de cada situación para la salvaguarda de la vida humana y animal.

Opera las técnicas pertinentes y seguras con equipos y herramientas especializadas para el salvamento acuático, conociendo y asimilando las limitaciones que estas pudieran tener, para la salvaguarda de la vida humana y animal.

Abona competencias para dar cumplimiento al perfil de egreso.

5. SABERES:

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Aprende las diversas técnicas, adecuadas y seguras de las maniobras con los diversos equipos, accesorios y herramientas del salvamento acuático, asimilando las limitaciones que estas pueden tener.2. Aplica sus conocimientos y habilidades de natación para desarrollar las competencias necesarias para realizar actividades de salvamento acuático, conociendo sus limitaciones físicas y como superarlas.3. Detecta y evalúa un probable accidente en las actividades de salvamento acuático, para diseñar e implementar un mecanismo de prevención.4. Responde con seguridad y prontitud ante una emergencia acuática.
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Conoce e identifica las características del programa de aprendizaje por competencias; inicio, término, criterios y mecanismos para la calificación, evaluación y acreditación. Así como el trabajo virtual en que deberá participar, mediante trabajos y estudio en plataformas digitales en tiempo y forma.2. Aprende y comprende las dificultades que implica el salvamento acuático, conociendo sus ventajas y limitaciones, así como superarlas, al igual que asimilar sus limitaciones físicas y las del personal bajo su responsabilidad.3. Vincula los conocimientos adquiridos en otras unidades.4. Conoce el uso, características físicas y técnicas, riesgo y limitaciones de las herramientas, accesorios y equipos.5. Aprende el significado de los conceptos y términos más comunes del salvamento acuático. Incluidos algunos en idioma extranjero.6. Aprende e identifica los riesgos que puede implicar las maniobras del rescate acuático, para la integridad física propia,
Formativos	<p>Se mantiene en constante actividad física como un estilo de vida saludable.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Es capaz de fomentar, aplicar e innovar las técnicas del salvamento acuático, con seguridad, disciplina, prontitud y eficacia.3. Aprende y aplica el manejo ético de las personas.4. Respeto a la presencia y participación de los demás alumnos integrantes del curso, tanto en sesiones presenciales como virtuales.5. Se integra a equipos de trabajo afines, comprendiendo la importancia del trabajo en equipo y la ayuda mutua.6. Fomenta la conservación y cuidado del medio ambiente donde se desempeñe manejando los desechos peligrosos de acuerdo con normatividad vigente.

6. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Presentación y encuadre de programa.
 - 1.2. Estadísticas de muertes por ahogamiento, definiciones y campo de acción.
 - 1.3. Definiciones de guardavidas, salvavidas, sus funciones y requerimientos.
 - 1.4. Seguridad e higiene, prevención de accidentes acuáticos.
 - 1.5. Acuaticización y natación.
 - 1.6. Vida acuática peligrosa.
 - 1.7. Prevención de accidentes, señalización de zonas acuáticas.
 - 1.8. Elección de las herramientas de salvamento acuático; elementos de flotación positiva y camillas.
2. ASPECTOS MÉDICOS DEL AHOGAMIENTO
 - 2.1. Definición, causas comunes y tipos de ahogamiento.
 - 2.2. Etapas del ahogamiento y su atención prehospitalaria.
 - 2.3. Legislación para prevención de accidentes acuáticos.
3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA
 - 3.1. El agua y el calor; la luz y el sonido.
 - 3.2. Flotabilidad y Presión hidrostática.
 - 3.3. Flotación del cuerpo humano por somatotipo.
 - 3.4. Hipotermia en el agua
4. TÉCNICAS DE SALVAMENTO Y FLOTACIÓN
 - 4.1. Supervivencia en el agua.
 - 4.2. Métodos de salvamento y extracción, desde fuera y dentro del agua.
 - 4.3. Técnica de reanimación en el agua.
5. USO DE VEHÍCULOS ACUÁTICOS EN RESCATE
 - 5.1. Tipo de vehículos para rescate acuático.
 - 5.2. Nomenclatura general de los vehículos.
 - 5.3. Legislación y señalización de los vehículos.
 - 5.4. Mantenimiento y ajustes básico de la embarcación neumática.

CONTENIDO PRÁCTICO

NOTA: En todas y cada una de las prácticas en alberca, lago 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 y válvula de demanda, y de ser posible ambulancia (fuera del CUSur). Los alumnos deberán de tener su propio equipo personal; gorro para natación, goggles para natación, traje de baño, sandalias, hídrotalla y artículos de aseo personal, así como cumplir con los requisitos de registro en las instalaciones del Laboratorio Centro Acuático del CUSUR. No se permite el uso de, playeras, bermudas o cualquier otro tipo de ropa de algodón. El uso de traje isotérmico está permitido para algunas prácticas.

Los alumnos que tengan algún tipo de impedimento físico o emocional 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.

Evaluación Inicial: Para tener derecho a calificación aprobatoria, el estudiante debe conocer y dominar las técnicas básicas de natación (crawl y pecho), y deberá tener capacidad para nadar libre 600m continuos sin apoyo de flotación alguno en menos de 20 minutos y mantener una flotación fija positiva en vertical de 90 segundos sin apoyos. Si no se cuenta con estas habilidades y competencias, no se podrá cubrir el programa al 100%.

El 95% de las prácticas se realizarán en el Laboratorio Centro Acuático del CUSUR, carriles en alberca y fosa de entrenamiento, si se dan las condiciones, se practicará en el Lago de Zapotlán.

1. EVALUACIÓN DE LA ACUATIZACIÓN DEL ALUMNO.

- 1.1. Nado Libre, 600m., <18 minutos sin apoyos.
 - 1.2. Nado bajo el agua 15m. Flotación positiva libre sin apoyos o tocar fondo 5min.
 - 1.3. Ejercicios de adaptación al entorno: Hiperventilación, control de ventilaciones bajo tiempo, entradas y salidas de la alberca, sonidos subacuáticos.
 - 1.4. Corrección de técnicas de natación básicas y habilidades adaptadas al salvamento.
2. FLOTACIÓN, NADO EN SUPERFICIE Y ENTRADA DE SALVAMENTO
 - 2.1. Flotación positiva forzada horizontal, vertical y con apoyos.
 - 2.2. Entradas de salvamento a nivel y desnivel.
 - 2.3. Nados adaptados y remolques de potencia.
3. EJERCICIOS SUBACUÁTICOS
 - 3.1. Giros bajo el agua, horizontal y vertical.
 - 3.2. Técnicas de nado subacuático en apnea, sin apoyos.
 - 3.3. Habilidades subacuáticas de rescate y salvamento, sin equipos.
4. TÉCNICAS DE CONTROL Y REMOLQUE DE VÍCTIMAS
 - 4.1. Tubo de rescate; Torpedo o boya de rescate; Aro o rosca de rescate.
 - 4.2. Técnica de acercamiento para víctima consciente e inconsciente.
 - 4.3. Técnica de zafaduras o liberación de presas, por el frente y por atrás.
 - 4.4. Remolque de víctima consciente e inconsciente.
 - 4.5. Remolque con elementos de flotación.
 - 4.6. Remolque por dos.
 - 4.7. Empaquetamiento y extracción de víctimas.
 - 4.8. Emerger a víctima, técnicas y apoyos.
 - 4.9. Actividad integradora de salvamento acuático
5. EMBARCACIÓN NEUMÁTICA
 - 5.1. Abordar y saltar desde la embarcación fija en el agua.
 - 5.2. Volcado y desvolcado de la embarcación sin motor.
 - 5.3. Técnicas de izado de víctimas a la embarcación: Por uno y dos; tobogán y tabla.
 - 5.4. Colocación, preparación y arranque del motor fuera de borda.
 - 5.5. Botado e izado de la embarcación.
 - 5.6. Maniobras y habilidades básicas de operación de la embarcación en agua.
 - 5.7. Técnicas de rescate acuático con embarcación neumática, simulación de salvamento.
 - 5.8. Mantenimiento básico y ajustes de la embarcación.

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 áreas de entrenamiento.
- Prácticas individuales y por equipos de alumnos en los diferentes escenarios de actividades.
- Casos; Simulación de escenarios.
- Consulta bibliográfica.
- Lecturas y trabajos vía Moodle
- 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. 2. Actividades en Moodle a los temas vistos. 3. Examen teórico 4. Examen practico	1. Cumplir con los tiempos y características de la rúbrica. 2. Participación y en tiempo y forma a lo solicitado en la plataforma Moodle. 3. Calificación de 60% de aciertos correctos sobre el total de preguntas. 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 2. Examen Teórico, uno al final del semestre Total de Calificación teórico práctica	70% Consultar rúbrica en EVA´s) 30% (Temas teóricos) para tener derecho a este examen, se ocupa cumplir con el 60% de las tareas en plataforma Moodle. 100% (*ver inciso C., de acreditación).
---	--

10. ACREDITACIÓN

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: <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. 	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: <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. Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 RGEYPA).
---	---

ACREDITACIÓN POR DISCAPACIDAD

1. Se deberá presentar las evidencias que fundamenten su discapacidad para no realizar las actividades prácticas, en las primeras cuatro semanas de iniciado el ciclo escolar correspondiente otorgada por un profesional de la salud del IMSS, según la circunstancia que se argumenta. La cual será revisada por la Academia respectiva. 2. En caso de que no se presenten las evidencias indicadas en el punto anterior, se le evaluará de forma regular. 3. Se deberá contar con un mínimo del 80% de asistencias a clases del ciclo escolar, para tener derecho a registro de calificación. 4. El alumno(a) deberá contar con el 60% de tareas o trabajos solicitados en EVA´s, en el ciclo escolar, para tener derecho a calificación. 5. 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: <table data-bbox="141 1785 568 1879" style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Examen teórico virtual</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> <tr> <td>2. Examen práctico virtual</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> <tr> <td>Total, de calificación</td> <td style="text-align: right;">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

AHA (American Heart Association). (2015). Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. Dallas: AHA.

Monsieurs, K. G. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 1. Executive summary. Resuscitation, 1-80.

Palacios, A. J. (2010). Socorrismo Acuático Profesional. A Coruña: SADEGA.

Peresenda, D. E. (2007). Salvamento Acuático Fundamentos técnicos, Tácticos y estratégicos del rescate acuático. Quilmes: Aguaseguras.

Peresenda, D. E. (2001). Salvamento Acuático, Entrenamiento físico, técnico y psicológico. Buenos Aires: RyC.

Peresenda, D. E. (16 de 09 de 2011). Natación, Salvamento y Rescate Acuático en Ambientes Naturales. Buenos Aires, Capital Federal, Argentina.

Pelizzari, U., & Tovaglieri, S. (2005). Curso de Apnea. Milan: Paidotribo.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Abalos, B. D. (2008). Salvamento y Rescate con Tablas. Concordia entre Ríos: Aguaseguras.

Ellis & Associates. (2002). El Profesional del Rescate Acuático. Barcelona: Paidotribo.

González Fernández, F., Palacios Aguilar, J., Barcala Furelos, R., & Oleagordia Aguirre, A. (2008). Primeros Auxilios y Socorrismo Acuático. Madrid: Paraninfo.

National Association of Emergency Medical Technicians. (2019). PHTLS soporte vital de trauma prehospitalario. México: Intersistemas.

Ray, S. (1997). Swiftwater Rescue. Asheville: CFS Press.

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

<https://www.who.int/es>
<https://www.ilcor.org/>
<http://idra.world/>
<https://international.heart.org/es>
<https://aguaseguras.org/>

Firma:

Presidente de Academia

Vo. Bo.

Jefe de Departamento