

MEMORIA FINAL INNOVA¹ COMPROMISOS Y RESULTADOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE 2024/2025

Identificación del proyecto	
Código	sol-202400284370-tra
Título	RECICLADO Y REAPROVECHAMIENTO DE MATERIALES PARA PRÁCTICAS DE SEGURIDAD MARITIMA
Responsable	Manuel Antonio Santamaría Barrios

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto: Mantenimiento equipos de seguridad.	<i>Taller dentro de las asignaturas Seguridad Marítima y Prevención de Riesgos Laborales a bordo, donde se les enseñará las pautas de mantenimiento que se pueden realizar para alargar la vida útil de equipos como los trajes de inmersión, equipos de respiración autónoma y otros.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>En esta actividad se mostraron interesados en una encuesta previa 13 alumnos. Dada la importancia considerada por parte del profesorado, se optó por una explicación del mantenimiento durante las clases teóricas, así como una demostración en vivo durante el desarrollo de las prácticas obligatorias en la asignatura.</i>

Objetivo nº 2	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto: Reaprovechamiento de residuos	<i>Trabajo grupal donde los alumnos presentarán un proyecto de aprovechamiento de los equipos dañados y otros residuos que surgen durante el desempeño de las prácticas. Se valorará dentro de los trabajos de clase de la asignatura, consiguiendo una nota extra en el caso de que lleven a cabo el proyecto de forma física.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>En esta actividad se mostraron interesados 8 alumnos, y ha sido la que mayor éxito real ha tenido, consiguiendo llevar a cabo varios proyectos de reaprovechamiento de materiales, que quedaran detallados en un documento adjunto entre ellos. Fabricación de elemento protector para el borde de la piscina; Fabricación de maniquí de rescate; y Fabricación de espacio confinado para prácticas.</i>

Objetivo nº 3	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto: Reaprovechar recursos empresas cercanas	<i>Se efectuará un trabajo grupal de búsqueda de empresas, a ser posible relacionadas con el sector marítimo, estudio de los posibles residuos que generan y aprovechamiento</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<i>en las prácticas de la asignatura. Se intentará que los alumnos establezcan contacto para de esta forma se desenvuelvan en el sector industrial y les hagan llegar las propuestas a los responsables de Calidad y Medioambiente.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>En esta actividad se mostraron interesados 6 alumnos, pero no se lograron los resultados esperados de contacto directo con entidades. Sin embargo los alumnos participantes en el objetivo 2 lograron una colaboración significativa con el Punto Limpio del Río San Pedro, en el cual les explicaron el proyecto y les ayudó a buscar las piezas necesarias.</i>

2. Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto

Para el análisis debemos evaluar cada objetivo por separado:

- Objetivo 1: pese al poco impacto a priori es un objetivo importante ya que les servirá al alumnado de Seguridad Marítima para completar su desarrollo profesional a bordo de los buques.
- Objetivo 2: pese a no tener un impacto directo en el aprendizaje de seguridad marítima, si lo tiene de forma indirecta pues permite que el alumnado tome conciencia de la necesidad de aprovechar al máximo los recursos y reducir los costes de las prácticas, lo cual permite dirigir los presupuestos a otros elementos de las mismas.
- Objetivo 3: no llegó a cumplirse, el alumnado no quiso establecer contacto con empresas del sector, algo que como se les explicó podría haber sido muy beneficioso sobre todo para los de marina ya que les hubiera servido para conocer futuras opciones laborales.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnado matriculado y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión del alumnado.

Opinión del alumnado al inicio del proyecto				
Número de alumnado matriculado: 79				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
1	12	14	0	0
Opinión del alumnado en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
2		3		

<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
		1	1	3
En el caso de la participación de profesorado invitado				
<i>La participación del profesorado invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión del alumnado				
Pese a la poca participación numérica en el proyecto, los pocos que han decidido colaborar han efectuado varios proyectos de reciclado, los cuales quedarán desarrollados en el documento adjunto a esta memoria.				

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo².

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud
Publicación en congreso mediante poster y posterior de capítulo de libro.
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo
Este punto se encuentra pendiente, por no haber tenido los resultados en una fecha óptima para participar en un congreso, sin embargo es algo que se espera ocurra durante el próximo curso.

² Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados, este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación.

PROYECTOS RECICLADO Y REAPROVECHAMIENTO DE MATERIALES PARA PRÁCTICAS DE SEGURIDAD MARITIMA

Resultados proyectos de innovación y mejora docente 2024/2025. Código: sol-202400284370-tra

Profesores: D. Manuel Antonio Santamaría Barrios y D^a Raquel Rey Charlo.

Proyecto 1: Construcción de un espacio para la práctica de espacios confinados.

Materiales utilizados: rejas y tornillería.

Desde hace tiempo teníamos rejas de distintos grosores que formaban parte de una estructura que se utilizaba hace años para delimitar el espacio de las prácticas contraincendios. Esto dejó de emplearse pues el servicio de prevención y seguridad de la Universidad al notificarles las prácticas ya nos limita el espacio mediante vallas reglamentarias. Un grupo de alumnos se prestó a transformar parte de esta vieja estructura en un espacio para realizar una práctica de rescate en un espacio confinado.

El resultado fue optimo, se creo un túnel de entrada y un espacio mas abierto, con una altura de unos 90 centímetros ideal para este ejercicio. Viendo el resultado durante las prácticas se planea mejorar aun más esta estructura usando una lona que logre un área de oscuridad para aumentar la dificultad de la práctica.



Figura 1: Detalle de entrada al tunel



Figura 2: Alumnos tras terminar el primer tramo de tunel



Figura 4: Desarrollo de la práctica de espacio confinado con estructura construida durante este proyecto



Figura 3: Desarrollo de la práctica de espacio confinado con estructura construida durante este proyecto

Proyecto 2: Creación de lona protectora para piscina

Materiales utilizados: balsa de supervivencia averiada.

Este segundo proyecto de reciclado surge de una necesidad, ya que durante las prácticas de Supervivencia en la mar, que se realizan en la piscina de la Universidad en Puerto Real, recibimos quejas por parte de los responsables de daños ocasionados en el filo de la piscina y azulejos a causa de la botella de acero que usan las balsas para el autoinflado. Para solucionar eso un grupo de alumnos utilizó una balsa de supervivencia que la empresa Dextinsur nos había catalogado como irreparable. Los alumnos cortaron la capota y todos los elementos sobresalientes como las bolsas de estabilización, la guirnalda dejando solo el piso de la balsa y los refuerzos de los aros flotantes. El resultado una superficie de goma reforzada, fácilmente manejable y que evita que se dañe el filo de la piscina.



Figura 5: Proyecto 2 lona de protección

Proyecto 3: Creación de un muñeco para prácticas de rescate acuático.

En esta ocasión el proyecto no iba a ser para nuestra asignatura si no para los compañeros de Formación Marítima Avanzada, donde realizan prácticas de bote de rescate no rápido y rápido. Reaprovechando materiales les construyeron un muñeco para poder ejecutar una práctica de hombre al agua. Este fue el proyecto donde se involucraron más los alumnos pues incluso adjuntaron un pdf con el progreso el cual se encuentra en la parte final de este documento.

Materiales utilizados:

1. Traje de inmersión averiado de las prácticas de seguridad marítima.

2. Garrafas de espumógeno. Las aprovecharon del espumógeno de las prácticas contraincendios.
3. Lona plástica.
4. Corcho Blanco.
5. Boya de goma.

El resultado fue óptimo y sobre todo me quedo con las ganas que le puso este grupo.

Proyecto reaprovechamiento de residuos: Muñeco para prácticas

Realizado por:

Jaime Couceiro Serrano

Ovel Lázaro De León Miranda

Susana Duarte Benedicto

Ignacio García García De Paredes

Bilal Hammaoui Musa

1º Lluvia de ideas y planteamiento:

Para llevar a cabo este proyecto se necesitan materiales que permitan que el producto final flote, con un peso razonable y que pueda manipularse.

Mediante únicamente el uso de equipos dañados y otros residuos que puedan reciclarse, se plantea fabricar un muñeco que pueda servir para la realización de parte de alguna de las prácticas.

Tras una lluvia de ideas para plantear como abarcar este proyecto, decidimos que tipo de materiales necesitaríamos.

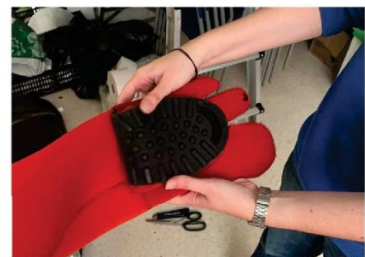
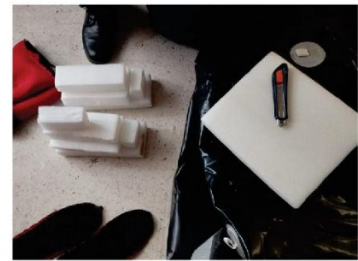
2- Materiales utilizados

- Trajes de inmersión
- Garrafas
- Lonas de plástico
- Boya
- Cuerda elástica



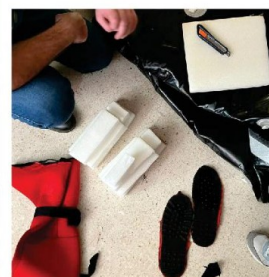
3- Adaptación de los materiales

Utilizando la parte que da flotabilidad a los trajes de inmersión, recortamos unos bloques para rellenar la zona de los pies. Tomamos como referencia unas plantillas que recortamos de un traje de inmersión y que posteriormente metimos en la zona de las manos para darle consistencia.



3- Adaptación de los materiales

Tras rellenar con esa especie de corcho, procedentes de trajes dañados, hasta los tobillos, aseguramos la zona con las cintas del propio traje y rellenamos las piernas con garrafas, cuyo tamaño era idóneo para las medidas del traje.



3- Adaptación de los materiales

La parte baja del torso, contiene también garrafas que proporcionan una forma uniforme.

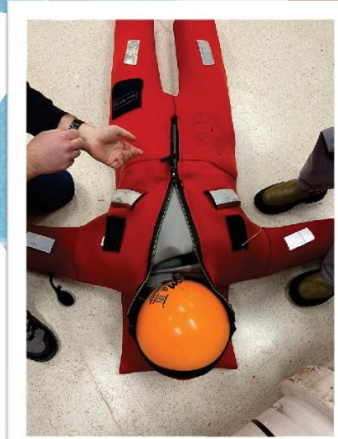
Enrollando la lona en forma de cono y asegurándola con una cuerda elástica, procedente de una balsa de rescate dañada, formamos los brazos.



3- Adaptación de los materiales

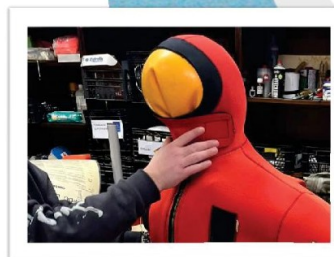
Teniendo los brazos formados, rellenamos los huecos que han quedado del torso con el restante de la lona doblado en forma rectangular.

Para terminar el proyecto, usamos una pequeña boya que encontramos en la playa.



3- Adaptación de los materiales

Cerramos la cremallera del traje y desinflamos un poco la boya para que se pueda ajustar a la forma de la cabeza y quede asegurada.



4- Resultado final:

Tras este proceso, este es el resultado final.

