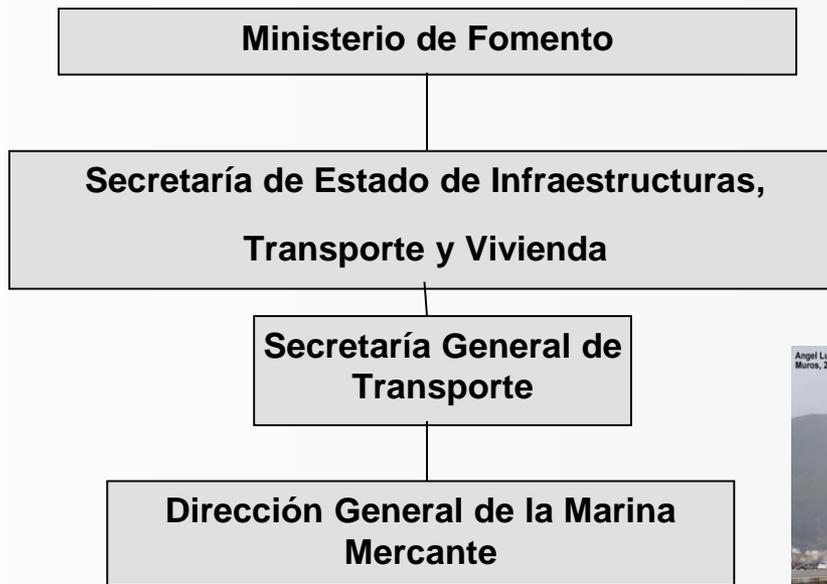




SASEMAR EN EL ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA ESPAÑOLA

Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

CENTRO JOVELLANOS



Subdirecciones generales:

- Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima
- Subdirección General de Normativa Marítima y Cooperación Internacional
- Subdirección General de Coordinación y Gestión Administrativa

E.P.E. Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)

Capitanías Marítimas

Centros MRCC/ VTS

Bases logísticas y unidades SAR

Centro Jovellanos (CESEMI)



Principales actividades del Centro Jovellanos

1. FORMACIÓN



2. INVESTIGACIÓN



3. HOMOLOGACIONES Y PRUEBAS



Ámbito de formación del CESEMI

Lucha contra Incendios (LCI)
Supervivencia en la mar
Emergencias con Gas Natural Licuado (GNL)
Cursos especiales (HUET, buceo profesional, excarcelación en vehículos accidentados, trabajos y rescate en altura....)
Maniobra y Navegación
Servicios de Tráfico Marítimo (STM/VTS)
Comunicaciones marítimas (GMDSS)
Lucha contra la Contaminación (LCC)
Campus virtual: SARMAP, OILMAP,....ETC.
Patrones del Servicio Marítimo de la G. Civil
Gestión de los Recursos Marítimos (Prácticos)
Oficial de Protección del Buque y O. de la Cía
Nadador de Rescate SAR



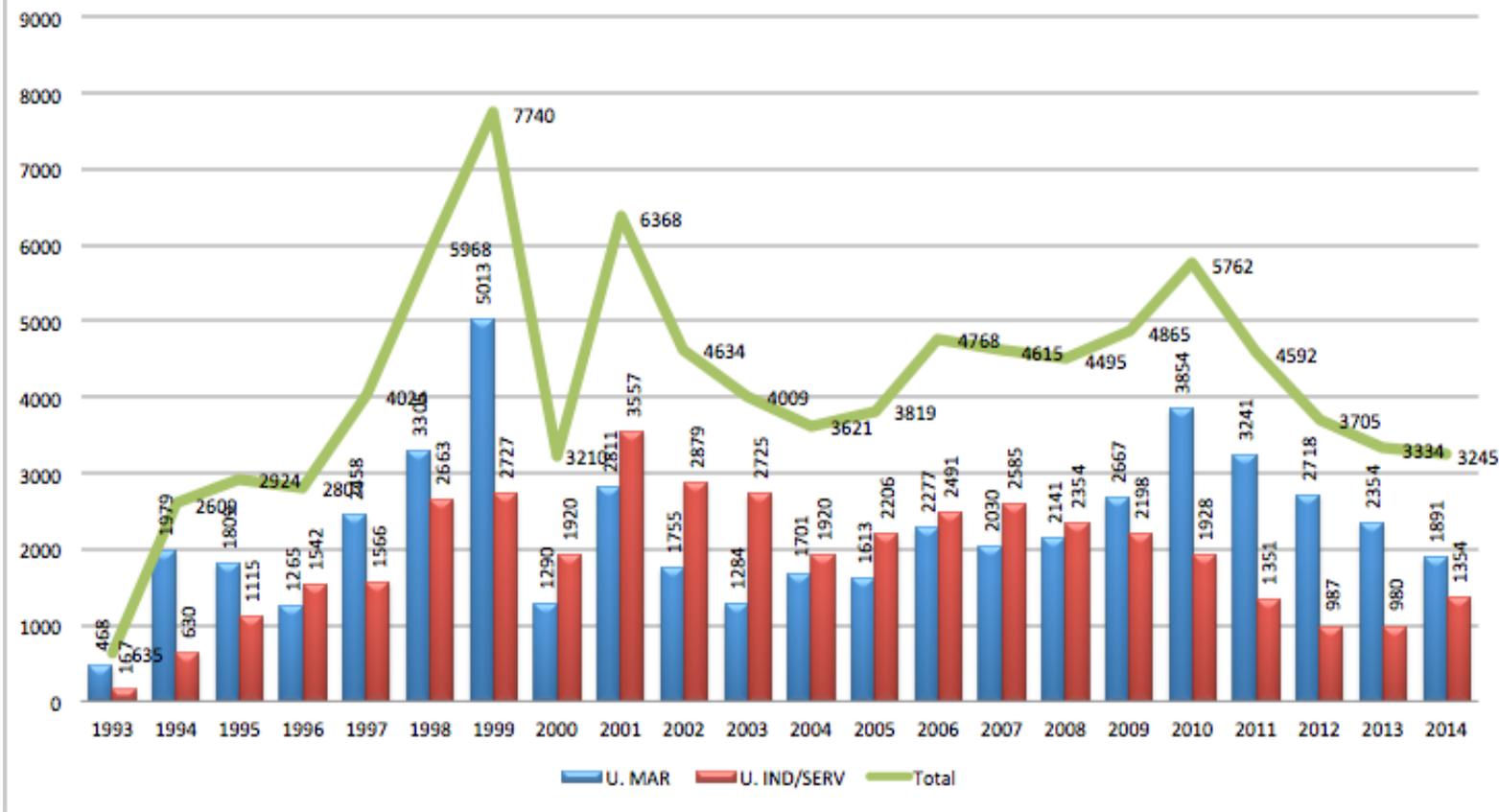
21 Años de Actividad Formativa del Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos (CESEMI)

CENTRO JOVELLANOS

Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

Total Alumnos = 91.749

Alumnos formados en el Centro
Sector Mar / Sector Industria y Servicios



Maniobra y Navegación



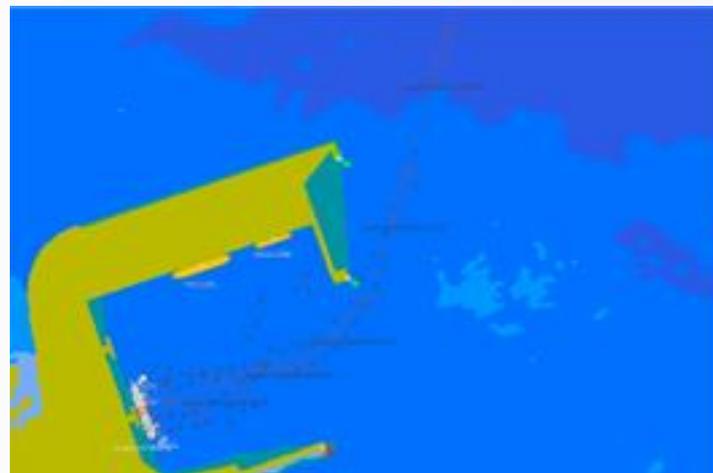
Simulador construido por KONGSBERG, Modelo POLARIS Clasificación Clase A del DNV. Puede simular entornos de navegación y maniobras realistas para todas las normas de competencia prescritas en el Convenio de Formación STCW-95/10.



Investigación y desarrollo

Estudios de maniobrabilidad para puertos:

- Algeciras
- Cartagena
- Avilés
- Gijón
- Leixoes
- Aveiro
- Ibiza



Actualización de escenarios

Bilbao

Pasajes

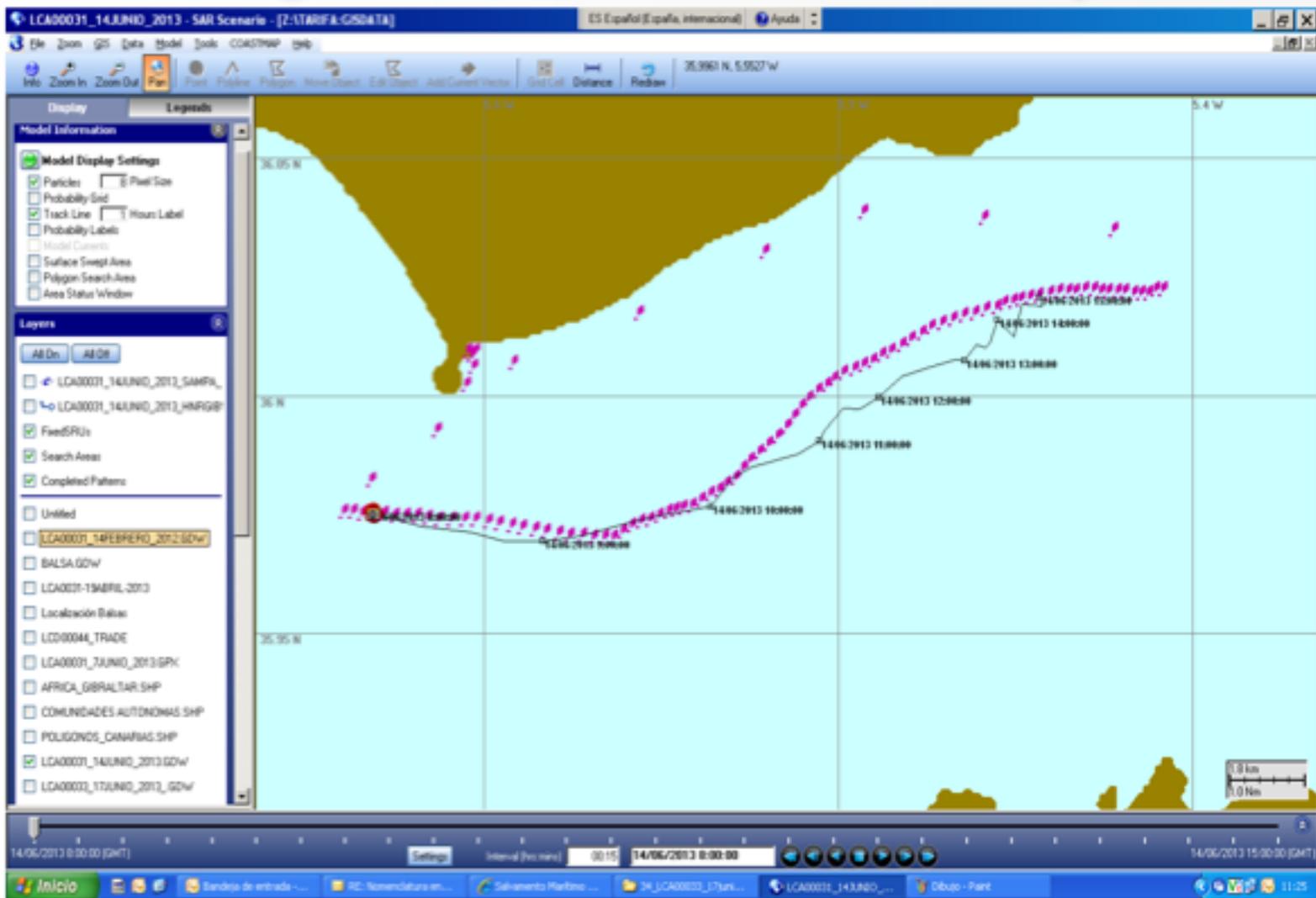


Cursos en el Campus Virtual



SARMAP - Planificación de la búsqueda
OILMAP- Seguimiento y planificación de la contaminación
Gestión de Crisis por Derrame de Hidrocarburos
Prevención de Riesgo Laborales
Auditorías de Prevención de Riesgos Laborales
Operador de estaciones radiocosteras
Formación de formadores on-line

Seguimiento de un Dummy



Homologaciones y pruebas

- Dispositivos de flotación individuales
- Balsas salvavidas
- Dispositivos de localización individuales
- Pirotecnia
- Sistemas de evacuación



Últimos eventos internacionales

Conferencia de usuarios de simuladores marinos (Sept. 2011)

Conferencia de Centros de Coordinación de Salvamento del Atlántico Norte (14 NAMRCC Meeting, Octubre 2011)

Seminarios Last Fire (Mayo 2012)

Seminario formación para inspectores París MoU (Abril 2013)

3rd. Rescue Swimmers Meeting (June 2014)



PROYECTOS EUROPEOS

- Leonardo (GMDSS 1994)
- Leonardo (Formación en LCI y Flash-Over, 1997)
- Leonardo (Formación en gestión de crisis, 2004)
- MarNIS (Maritime Navigation and Information Services 2004-2008)
- Tosca 2012 (Mejorar la calidad y la eficacia en la toma de decisiones en caso de accidentes marítimos)
- Virtual Reality Game Lab 2013 (Vlab, TIC Nicer y Centro Jovellanos)
- **MONALISA-2**

MONALISA 2.0

El accidente de Costa Concordia dio un nuevo impulso al desarrollo global de la e-navigation. El buque quedó semihundido y escorado frente a la Isla de Giglio, el 13 de enero de 2012, murieron 32 personas.

El 15 de abril de 2014, el ferry surcoreano Sewol se hundió frente a la costa con un balance de más de 300 pasajeros muertos..

A pesar de los avances tecnológicos en equipos, comunicaciones, etc. los accidentes siguen produciéndose por distintas razones:

- Uso incorrecto de las nuevas tecnologías.
- Falta de herramientas adecuadas de apoyo al proceso de toma de decisiones.
- Deficiencias en la gestión de crisis a bordo.
- Dificultades en la coordinación de las medidas de respuesta a tomar entre el servicio de Guardacostas y la tripulación del buque.
- El error humano sigue siendo la primera causa de los accidentes, independientemente del constante desarrollo de la tecnología a bordo.

MONALISA 2.0



El Sewol y el Costa Concordia

El proyecto MONALISA 2.0 parte de los resultados del MONALISA I, pero ampliando el ámbito de aplicación de la gestión del tráfico marítimo a los aspectos de la seguridad, tanto del buque como de las operaciones, con el fin de reducir la posibilidad de que ocurran graves accidentes como los mencionados anteriormente.

Proyecto MONALISA 2.0

MONALISA 2.0

Actividad 1 – Gestión del tráfico marítimo, Operaciones y herramientas.

Actividad 2 – Gestión del tráfico marítimo, Fase de definición.

Actividad 3 – Buques más seguros.

Actividad 4 – Seguridad Operacional.

2. MONALISA 2.0

39 socios de 10 países EU; 24 millones de Euros; 50% de cofinanciación de la UE



Actividad 4 – Seguridad operacional

MONALISA 2.0 no es solo un proyecto destinado a evitar accidentes. Si los accidentes finalmente ocurren, debe haber sistemas implantados para darles respuesta de forma eficaz. También es fundamental estar preparados para coordinar las medidas a tomar por los diferentes agentes y entre los diferentes sistemas existentes, tanto en los ámbitos portuarios como costeros y marítimos.

Beneficios para el futuro transporte marítimo:

- Seguridad: mejora de la eficacia de las operaciones SAR.
- Medio ambiente: Reducción del riesgo de derrames y contaminación.
- Eficacia: mejora de la gestión de operaciones de rescate y evacuación de personas en caso de accidente, mediante una formación adecuada de las tripulaciones y los pasajeros.





SafEscape

Marzo, 2015



1. El reto



- En los buques de crucero, el ejercicio de abandono se hace normalmente al principio del viaje.
- Los pasajeros participan obligatoriamente, por lo que la implicación suele ser muy limitada.
- Cuando surge la emergencia real, la mayor parte de los pasajeros no recuerdan el ejercicio y es fácil que cunda el pánico entre ellos.
- Por ello, la evacuación puede complicarse significativamente.



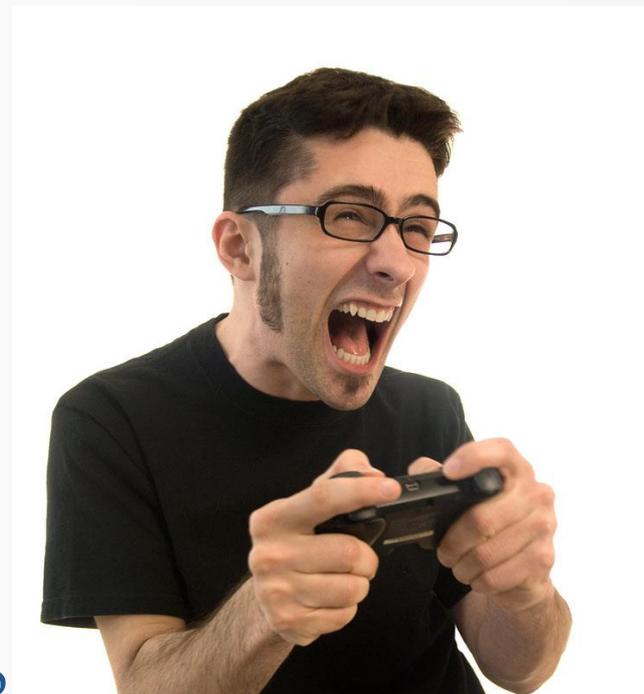
La idea

Utilizar un videojuego para entrenar a los pasajeros en lo que tienen que hacer en caso de emergencia a bordo.

El juego enseñará los aspectos más importantes de una evacuación a tener en cuenta por el pasajero. **El pasajero deberá aprender a familiarizarse con estos aspectos para poder avanzar en el juego.**



Convirtámoslo en un juego



Juegos serios

Estudios anteriores

Unión Europea H2020



1. FCT-7-2014 Plataforma europea para los juegos serios y la formación <http://www.2020-horizon.com/Pan-European-platform-for-serious-gaming-and-training-i2035.html>
2. SEC-2013.7.6-1 Tema abierto para la pequeña y mediana empresa: Uso de los juegos serios para mejorar el análisis inteligente por parte de los agentes de la autoridad <http://www.2020-horizon.com/Open-topic-for-Small-and-Medium-Enterprises-Use-of-serious-gaming-in-order-to-improve-intelligence-analysis-by-law-enforcement-agents-i1217.html>

El juego SafEscape

- Un juego para que practiquen los pasajeros, incluso antes de su embarque.
- **Se forma a los pasajeros a la vez que disfrutan del juego**
- El juego estará disponible para **Android, iOs y navegadores de internet.**
- La naviera tendrá acceso a datos estadísticos en red.



El juego SafEscape

Puntos de inicio
(camarote, espacios comunes, etc.)

Coger ropa de abrigo
Seguir la vía de evacuación

Incluso si se va la luz

Preguntas fáciles: otros pasajeros pueden tener dudas

Perdido? Un tripulante vendrá a ayudarte

Humo, agua... Intenta una vía alternativa

Evita objetos cayendo por el movimiento del buque

Punto de encuentro

Recuento de pasajeros

Cómo ponerse el chaleco

Descenso por el MES

MES, Marine Evacuation System

*Idea base
+
Simulación
+
Ludificación*



Juego SafEscape

Safescape
Diseño Funcional del Sistema (DFS)

MONA LISA

Precondición	El pasajero debe estar situado en la zona de bufozo	
Secuencia	Paso	Acción
Normal	1	El pasajero mira alrededor utilizando la pantalla táctil
	2	El pasajero toca el punto del punto al que quiere desplazarse
	3	La cámara se mueve hasta ese punto
	4	El usuario confirma de la misma manera hasta que entra al punto de reunión.
	5	El usuario pierde el control de la cámara y se lanza el caso de urgencia.
Precondición	Se registra en el sistema que el pasajero ha hecho el recorrido correctamente.	
Excepciones	Paso	Acción
1.2.3.4	1	El transcurso más del tiempo superior al definido en la base de datos con el parámetro TempofuocorePaso1, a lo que el pasajero llega al punto de reunión, debe perder el control de la cámara. La pantalla 1 aparece detrás de él, la cámara se gira para mostrarlo, y el conector no indica la dirección por la que debemos ir para llegar al punto de reunión.
	2	Se registra en el sistema que el usuario ha sido ayudado por un miembro de la tripulación.
Cualquier a	1	El caso de urgencia normalizado.
	2	El pasajero sale por la puerta de la zona de fumadores en vez de por la pulsoza para llegar al punto de reunión, se registrará que ha pasado al punto de reunión por la ruta equivocada.
Comentarios	El recorrido (paso) y posición de partida (caja) son los siguientes:	

Safescape
Diseño Funcional del Sistema (DFS)

MONA LISA

Elemento 13.0 Inicio del juego

Inicio
El pasajero se encuentra en su camarote.

Este caso de uso permite al usuario simular una aventura por las diferentes zonas del barco una vez completados se le sugiere el acceso a la simulación.

Desarrollo
Por las estancias donde se puede transitar habrá a modo de migas pequeñas áreas señaladas que al pasar por ellas acumulan puntos. Dependiendo de la zona del barco en la que nos encontremos el juego ha lanzado distintos mini juegos.

Safescape
Diseño Funcional del Sistema (DFS)

MONA LISA

Elemento 3.2 Tardar del tiempo establecido a llegar

Inicio
El usuario se encuentra en el pasillo, justo después de haber salido por la puerta.

Desarrollo
El usuario mira a dónde quiere ir utilizando la pantalla táctil y se mueve por el pasillo durante un tiempo superior al definido en la base de datos con el parámetro TempofuocorePaso1aCorredor.

El usuario pierde control de la cámara y delante de él aparece el Camarero 14. La cámara se gira para ver al camarero, que le indica que debe seguir las flechas de dirección con el número del punto de reunión para llegar a él.

El sistema registra que el usuario ha sido ayudado por un miembro de la tripulación.

Final
El control de la cámara vuelve al usuario.

Análisis



Modelización del buque



Programación



SafEcape "App de asistencia"

Desarrollar una ASSISTANT APP que servirá para entrenar/formar a los pasajeros de manera que sepan actuar en caso de emergencia.

Utilizando códigos QR, el teléfono móvil facilitará la evacuación del pasajero hasta el punto de encuentro



Nuevos retos para el Centro



Nadador de Rescate SAR





CENTRO JOVELLANOS

Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

Muchas gracias por su atención !!

www.centrojovellanos.com

