



# MARÍTIMAS

*ITSASOKOAK*



**ITSasmuseum**

Núm.

**08**

OCT 2022

*Harri eta herri.  
Ixaso eta mendiak.  
Mailu batekin  
eta  
biola batekin.*

*Piedra y pueblo.  
El mar y los montes.  
Con un martillo  
y  
con una viola.*

**Gabriel Aresti**  
*Harri eta herri*  
85. orria



# INTRODUCCIÓN

El museo presenta el patrimonio marítimo desde sus diferentes expresiones y esta diversidad tiene reflejo, periódicamente, en estos boletines, mediante la colaboración de especialistas y personas que conocen la historia y la cultura marítimas de Bizkaia.

La *Txalupa Josephita*, obra del reconocido pintor Anselmo Guinea, de indudable valor artístico e histórico, puesto que representa un acontecimiento ocurrido a finales del siglo XIX, ha sido la pieza de la exposición permanente seleccionada para abrir esta publicación. La pintura recoge el rescate de la txalupa llevado a cabo por la tripulación del *Goizeko Izarra*, la embarcación de Ramon de la Sota, quien, a su vez, encargó a su amigo Guinea que retratara los rostros de los naufragos supervivientes. Este pasaje quedó reflejado, también, en un escrito que se conserva en la cofradía de Ondarroa.

El segundo artículo aborda una doble vertiente del patrimonio, la marítima y la industrial, y presenta una regruesadora que se suma a la colección de máquinas y herramientas relacionadas con la carpintería de ribera en Bizkaia. La restauración y la conservación de esta pieza, al igual que sucede con todas las que conforman la colección, corre a cargo de Erain, nuestro proyecto de carpintería de ribera de Bizkaia.

Xabier Armendariz, historiador marino y comisario de la exposición temporal, *Elkano, navegación y ciencia*, repasa el conocimiento existente en el siglo XVI, momento en el que Juan Sebastián Elkano logra completar la primera vuelta al mundo, iniciada por Magallanes, en la expedición de la especiería. Un momento histórico en la evolución de la navegación puesto que la ciencia permite pasar del cabotaje a la navegación oceánica.

Juan Mari Rekalde, particular enciclopedia del museo, gran conocedor y entusiasta de la historia marítima de Bizkaia en el siglo XIX, nos descubre nuevos detalles sobre el dique número 3 de Euskalduna, actual dique húmedo de Itsasmuseum, que junto al 1 y al 2 conforma un conjunto patrimonial de primera magnitud.

Arte, modelos, instrumentos de navegación, herramientas, maquinaria y otros elementos patrimoniales materiales son, junto al conocimiento y la memoria oral, algunas de las expresiones del patrimonio marítimo con el que trabaja el museo y que, un equipo comprometido y multidisciplinar de personas se encarga de conservar, restaurar, dar a conocer y divulgar a través de múltiples canales, y entre ellos, este boletín, Marítimas. Un equipo integrador y abierto a la participación de quien quiera colaborar para aportar su experiencia y conocimiento.

**Jon Ruigómez Matxin**  
Itsasmuseum Bilbao

**LA PIEZA. Sección destinada a poner en valor la colección marítima de Itsasmuseum, a través de la pieza destacada, la pieza restaurada o el bien recibido en donación**

## ***Salvamento de la lancha Josephita***

Izaskun Etxaniz

*“A las cuatro de la madrugada de anteayer la balandra bonitera Josefina de la matrícula de Ondarroa y tripulada por ocho marineros naufragó a doce millas al Noroeste de la playa de Santoña. El yath Goizeko Izarra, propiedad del naviero bilbaíno don Ramón de la Sota, que por fortuna navegaba por dicho punto, llevando a su bordo a su armador, consiguió salvar a seis de los tripulantes de dicha balandra, pero no pudo hacer lo mismo con los otros dos.”*

– La Atalaya, 4 de julio de 1899.

Así quedó recogido por la prensa cántabra, la escena que el artista bilbaíno Anselmo Guinea inmortalizó en su obra “Rescate de la txalupa *Josephita*”. La obra datada en 1900 representa el momento en el que los *arrantzales* de la txalupa fueron rescatados por los marineros del yate *Goizeko Izarra*, propiedad de Ramón de la Sota y Llano. La obra fue donada a Itsasmuseum en 2003 por la familia Vila-llonga de la Sota y tras someterse a labores de restauración, hoy luce con fuerza en la exposición permanente del museo, en el área dedicada a los naufragios y salvamento marítimo.

### ***Naufragio***

Era el dos de julio de 1899. La txalupa de Ondarroa *Josephita* se encontraba faenando a doce millas de la zona llamada Caballo, entre Santander y Asturias, en plena costera del bonito. La tripulación la formaban ocho hombres, todos vecinos de Ondarroa. Había ya anochecido cuando fueron sorprendidos por una terrible galerna. El fuerte viento y las grandes olas que se levantaron acabaron con la txalupa, destrozándola y dejando a los ocho tripulantes a la deriva,

agarrados como podían al mástil y a trozos de madera, implorando a la virgen de la Antigua que intercediera por ellos. Tras horas de agonía, a la mañana siguiente la suerte hizo que el yate *Goizeko Izarra*, que debido al temporal había cambiado su rumbo, navegara cerca y que el vigía pudiera distinguir entre las olas los restos del mástil de *Josephita*. A pesar de la complejidad y peligrosidad de la maniobra, los marineros del *Goizeko Izarra* arriaron un bote al agua, con dos marineros lekeitiarras, un elantxobetarra y un ermuarra

abordo. No sin dificultades, consiguieron salvar a seis arrantzales. El séptimo se perdió en el océano cuando intentaban izarlo al bote y un octavo había desaparecido ya, para cuando ellos llegaron. Los dos jóvenes arrantzales que perecieron en el naufragio tenían tan solo 14 y 24 años, eran los ondarrutarras Lorenzo Badiola Osa y Pedro Azpiri Antxustegi.

Esta obra ha formado parte de varias exposiciones organizadas entorno al artista bilbaino Anselmo Guinea. La última vez que salió de Itsasmuseum fue en 2012 para



Salvamento de la lancha *Josephita*  
GUINEA, Anselmo (Bilbao, 1855 – 1906)

Óleo sobre lienzo, 1900

Donación de la familia Vilallonga de la Sota

participar en la exposición temporal “Anselmo Guinea (1855-1906). Los orígenes de la modernidad en la pintura vasca”, muestra monográfica que el Museo de Bellas Artes de Bilbao dedicó al artista Anselmo Guinea, bajo el comisariado de Mikel Lertxundi Galiana. Guinea representa a esa primera generación de artistas vascos que propiciaron la modernización de la pintura vasca a finales del siglo XIX.

Ramón de la Sota y Llano, además de empresario prolífico, participó de manera activa en el ámbito cultural, contribuyendo al avance de las manifestaciones artísticas vascas, tanto en el campo de las letras, como en la música o la pintura. Atesoró una importante colección de arte y fue amigo de mu-



*Balandrismo en el Abra, yate Goizeko Izarra*  
Arbex, Juan Carlos, 2000  
Acuarela sobre papel

chos artistas de la época, entre los cuales también se encontraba Anselmo Guinea. Juntos hacían excursiones marítimas a bordo del yate *Goizeko Izarra*, que sin duda le sirvieron de inspiración para pintar esta obra. Óleo de grandes dimensiones, destaca por su realismo y dramatismo. Parece ser que Guinea contactó con los supervivientes para pintar sus rostros y no dejar que nadie los olvidase.

Naviero y gran apasionado del mar, De la Sota tuvo cinco yates de recreo sucesivamente, todos ellos bautizados con el nombre de *Goizeko Izarra*. El protagonista en esta ocasión fue el primero de ellos, adquirido en Inglaterra por De la Sota a principios de 1898. Se trataba de un pailebote. El más conocido de los cinco, fue el último de los cinco. Construido en el Reino Unido en 1904, se convirtió en su época en la mayor unidad de recreo en España. Durante la Guerra Civil española, fue utilizado para la evacuación de la población civil a los puertos franceses -al servicio del Gobierno de Euzkadi-; y de la Marina Británica durante la Segunda Guerra Mundial.

[Ir a la colección](#)

**ERAIN. Sección en la que dar cuenta de la evolución del proyecto Erain y en concreto, de la restauración del *Antxustegi***

## **Restauración de una máquina regruesadora: pequeños pasos en defensa del patrimonio industrial**

Carmen López Camarzana  
Jon Ispizua San Nicolás

Itsasmuseum en su labor de recuperación y conservación de máquinas y herramientas relacionadas con la carpintería tradicional de ribera recibió la donación por parte de D. José Ángel Aramendi de la localidad de Orozko, de una máquina regruesadora de la marca *Kirchner & Leipzig*.

La máquina procede de una antigua carpintería situada en la calle San Francisco de Bilbao hasta los años ochenta aproximadamente, momento en el que llegó a manos de D. José Ángel, quién durante



Ilustración 1 - Máquina regruesadora

cuarenta años ha guardado celosamente dicha máquina sabedor de la importancia que tiene la conservación de este valioso patrimonio industrial.

La donación viene a completar la colección que posee Itsasmuseum de distintas máquinas y herramientas y que se exhiben en la exposición de Erain.

La conservación de este tipo de máquinas nos revela un pasado industrial no tan lejano, donde el movimiento de éstas operaba eléctricamente por medio de correas de transmisión con un eje central que las alimentaba y que se fueron adaptando con motores individuales, y así, los talleres de carpintería de ribera pudieron tener acceso a ellas.

Contar con este tipo de máquinas, fue de gran importancia para poder afrontar la demanda de construcción de embarcaciones. No podemos pensar que como pasa



hoy en día, había todo tipo de máquinas, había unas pocas, las necesarias que permitían adelantar mucho trabajo y que, hasta su incorporación, éste se realizaba de forma totalmente manual.

El proceso de restauración se ha llevado a cabo con la colaboración de las personas voluntarias de Itsasmuseum y bajo la dirección de profesionales de la restauración-conservación, cuyo objetivo común es la salvaguarda del patrimonio.



Ilustración 2 - Imanol Maidagan y Javier Sánchez Eguiluz

A la hora de describir la máquina, hay que decir que se trata de una pieza realizada en hierro fundido, fabricada entre los años 1900 y 1925 y la marca del fabricante "Kirchner - Leipzig" está fundido en el cuerpo de hierro. Su función es calibrar un tablero o una pieza de madera haciendo que las dos caras puestas sean paralelas. En

cuanto a sus materiales constitutivos está fabricada con acero y técnica de fundido y tiene unas medidas: 100cm x 140cm x 105 cm.



Ilustración 3 - Presencia de suciedad superficial y oxidación

Presenta una superficie de trabajo horizontal donde se apoya la pieza de madera para conseguir que esta tenga el mismo grueso en toda su longitud. Este proceso se realiza mediante los rodillos ranurados y motorizados presentes delante y detrás del cilindro metálico que empujan la pieza a calibrar hacia adelante para que el eje portaherramientas provisto de cuchillas, al girar, elimine un espesor de material de la pieza igual a la "profundidad de corte" previamente ajustada con el dispositivo que tiene para tal fin.



Ilustración 4 - Placa de grados del regreuso

## Operaciones de restauración y conservación:

Este proceso ha sido documentado desde el principio. La máquina se pudo desmontar paso a paso y fue revelando todos los detalles técnicos de su funcionamiento.



Ilustración 5 - Despiece de distintos elementos



Ilustración 6 - Volante y engranajes desmontados

La limpieza realizada no eliminó las huellas de uso, al contrario, se han conservado como parte del objeto y de su historia funcional.



Ilustración 7 - Fase de desmontaje del portaherramientas (cuchillas)

Se evidencian algunos defectos de su vida útil, y la pintura se encuentra en condiciones estables, aunque las piezas de metal desnudo, como la mesa de trabajo estaba algo corroída a distintos niveles. Las superficies pintadas se limpiaron en seco con brochas, cepillos y paños. El óxido en las superficies de hierro se redujo exclusivamente a mano con cepillos finos de acero, lana de acero y bisturí. Todos los engranajes que tenían restos de serrín y grasa alterada y endurecida se fueron removiendo de forma mecánica y en algunos momentos con distintos disolventes hasta su completa eliminación.



Ilustración 8 - Eliminación manual de serrín y grasa alterada y endurecida

El motor, una vez terminada su limpieza, fue revisado y puesto en marcha permitiendo comprobar el perfecto funcionamiento de la máquina regreasadora.



Ilustración 9 - El motor comprobando su funcionamiento



Ilustración 10 - El motor restaurado

Una vez terminada la intervención y antes de montar de nuevo todas las piezas, éstas se fueron protegiendo con barniz especial para metales calidad museo para prevenir una futura oxidación y en las que era necesario se volvieron a lubricar.



Ilustración 11 - La máquina en fase de montaje tras su restauración

Se coloca la pieza en la exposición de Erain junto con el resto de las máquinas, completando la colección de carpintería de ribera.



Ilustración 12 - Máquina terminada y colocada en su lugar expositivo en Erain

La recuperación del patrimonio industrial es la manera de dar importancia y revalorizar la cultura, la memoria del trabajo, además de las tradiciones y prácticas de dichas comunidades, al mismo tiempo que se recuperan antiguas técnicas y procesos tradicionales, que de otra forma se hubieran perdido.

[Más sobre Erain](#)

**LA TEMPORAL.** Sección en la que profundizar en algún aspecto relacionado con la exposición temporal del momento

## **Elkano, Navegación y Ciencia**

Xabier Armendariz

Esta exposición temporal quiere rendir un homenaje a los navegantes que hicieron posible que las grandes travesías oceánicas dejaran de ser una utopía irrealizable, pero sobre todo pretende poner el acento en la profesionalidad y los conocimientos técnicos que Elkano y sus compañeros tuvieron que poseer necesariamente para realizar la gesta de circunnavegar el mundo.

En los albores del siglo XXI sabemos que la expedición de Magallanes-Elkano se encontró con el gran reto de pasar de las técnicas de navegación costera y de cabotaje, perfeccionadas durante

miles de años, a un sistema de navegación por los astros, mucho más técnico.

Desde que los navegantes portugueses bajo los auspicios de Enrique el Navegante se aventuraran más allá del cabo Bojador, pero en especial desde los primeros viajes de Colón, surgió la imperiosa necesidad de aunar los conocimientos técnicos necesarios para enfrentar la navegación de altura en mares desconocidos, sin la ayuda de cartas de navegación y portulanos.

A finales del siglo XV y comienzos del XVI, astrónomos, cosmógrafos, matemáticos, cartógrafos y todo tipo de científicos crearon metodologías de navegación astronómica que permitieron a cualquier marino guiarse por los únicos elementos permanentes y predecibles con los que establecer su posición en el globo: las estrellas. Para ello adaptaron instrumentos como el astrolabio árabe a una versión náutica y simplificada que permitiera medir la altura del sol sobre el horizonte, y por lo tanto calcular la latitud. O inventaron otros nuevos como el cuadrante y posteriormente la ballestilla. Todo ello acompañado de Regimientos de Navegación y Tratados del Arte

## VICTORIATIK IZARRETARA DE LA VICTORIA A LAS ESTRELLAS FROM VICTORIA TO THE STARS

Elkanok munduari bira emateko erabilitako metodoek Posizionamendu Sistema modernoetara (GPS) eboluzionatu dute, baina teknologia guztia nabigatzeko Artea oinarrituta dago.

Duelo oso urte gutxi arte, itsasgizonak oraindik itsasoan kokatzen ziren, sestanteen laguntzarekin, eguzkiaren eta izarren altuera neurtuz.

Gizakia ilargian jartzea lortu zuen Apolo peregamak sestante bat zeraman ontzian, nabigazio inertzialeko plataforma lerrotatzeko eta ilargiaren angeluen neurgailu analogiko gisa erabiltzen zena.

Gaur egun, mundu osoko itsasgizonak eta Nazioarteko Espazio Estazioa astronautek nabigazio astronomikoa berreskuratzen dute pilotuen

Los métodos utilizados por Elcano para dar la vuelta al mundo han evolucionado hasta los modernos Sistemas de Posicionamiento (GPS), pero toda la tecnología está basada en el Arte de navegar.

Hasta hace muy pocos años los marinos todavía se posicionaban en la mar con la ayuda de sextantes, midiendo la altura del sol y las estrellas.

El programa Apolo, que consiguió poner al ser humano en la luna, llevaba a bordo un sextante que se usaba para alinear la plataforma de navegación inercial y como medidor analógico de ángulos lunares.

Actualmente marinos de todo el mundo y astronautas de la Estación Espacial Internacional han recuperado la navegación astronómica como parte de la formación de los pilotos.



de Navegar -los equivalentes a los anuarios náuticos actuales-, con las correcciones y datos necesarios para resolver cualquier problema matemático-náutico.

Aún quedaban algunos problemas irresolubles, como el establecimiento de la longitud. Habrían de pasar aún siglos hasta que se pudiese utilizar un sistema de cómputo del tiempo exacto, sin embargo la pericia marinera y la experiencia profesional de los marinos de la expedición se valió de una técnica ancestral denominada Navegación por Estima. Una suma de diferentes factores: velocidad, abatimiento, corrientes, tiempo, que una vez aunados y analizados por el piloto, y en unión a las observaciones de latitud por los as-

tros, permitían posicionar los barcos en el inmenso océano con una sombrosa exactitud.

Armados de estos instrumentos y conocimientos, los marinos que acompañaron a Elcano fueron los pioneros en la utilización de estas técnicas y en su estudio, puesto que su formación -aún no existían las escuelas náuticas- se transmitió de manera gremial, adquiriendo la destreza necesaria desde que eran simples marineros hasta que se convertían en pilotos y maestros.

Esta exposición pretende hacer hincapié en el carácter profesional y técnico de los marinos que acompañaron a Elcano, lejos de la falsa idea, en ocasiones interesada, de unos locos aventureros de sangre

caliente pero escasa formación. Las naos que participaron en la vuelta al mundo eran un prodigio de la técnica y los máximos conocimientos de construcción naval fueron aplicados en su diseño y construcción por parte de los carpinteros y maestros de ribera, los equivalentes a los ingenieros navales actuales. Sus tripulaciones, necesariamente, debían contar con la máxima preparación y garantía de éxito.

Elkano no sólo demostró de forma empírica la redondez del mundo sino que corroboró la validez de las técnicas e instrumentos de navegación astronómica que serían utilizados durante centenares de años, hasta la invención de los Sistemas GPS a finales del siglo XX. Hoy en día, los métodos tradicionales de navegación astronómica siguen vigentes en las marinas de todo el mundo y son complementarios a los modernos equipos digitales, constituyendo una alternativa analógica de emergencia ante cualquier avería electrónica. Tanto es así, que cualquier alumno de náutica es capaz en la actualidad de entender y analizar los cálculos que el piloto de Elkano, Francisco de Albo, llevó a cabo

y anotó cuidadosamente en el derrotero de la expedición.

Estas técnicas son utilizadas incluso en el espacio, con la presencia de sextantes para medir ángulos estelares en las misiones Apolo o en la moderna Estación Espacial Internacional.

Sea como fuere, existe un fino pero claro hilo que une a los navegantes del siglo XVI con los exploradores de todos los tiempos. Quizás las técnicas hayan evolucionado, pero el espíritu de superación, de conocimiento y de explorar nuevos horizontes para la Humanidad, no ha cambiado. ■

[Ir a exposiciones temporales](#)

## **Dique N.º 3**

### **Astilleros Euskalduna**

Juan María Martín Recalde

El día 3 de julio de 1878, D. Antonio López inauguró los Astilleros de Matagorda en Cádiz, para poder carenar y reparar su flota, por las demoras y el elevado precio que le suponía hacerlo en Inglaterra. Esto mismo y por idénticas razones, los Sres. Sota y Aznar, a finales del siglo XIX y de acuerdo con otros navieros bilbaínos, decidieron crear su propio astillero.

El 3 de abril de 1900, ante el notario de Bilbao D. Isidro de Erquiaga Barbarías, se constituyó la "*Sociedad Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques*" <sup>(1)</sup>

Compraron los antiguos Diques Secos de Bilbao y un amplio terreno en las marismas de Sestao. En estas marismas, después de rellenarlas con escorias de los Altos Hornos de Baracaldo, tenían intención de montar el astillero y una siderurgia, para tener total autonomía en la construcción naval. No llegó a buen término la idea, especialmente por las exigencias de la Junta de Obras del Puerto, que obligaba a cambiar la posición de las gradas, respetar unas servidumbres de paso y dejar libre una franja de diez metros de anchura paralela al muelle de la Benedicta.

El 19 de abril de 1913, se vendieron estos terrenos a la empresa Altos Hornos de Vizcaya.

La ubicación de estos astilleros hubiera sido, hasta hoy en día, la mejor de toda la ría del Nervión, con una salida directa de las gradas a la mar.

En el ínterin de estas negociaciones, en los viejos Diques Secos de Bilbao, se había acometido la obra del dique N°3, obra no exenta de dificultades, por la calidad del terreno, llevada a cabo por el ingeniero D. Recaredo de Uhagón.

<sup>(1)</sup> Archivo Histórico Provincial de Vizcaya. Año 1900, signatura 8318, escritura N° 281

A mediados del año 1900, se habían pedido presupuestos para la instalación de las bombas y máquinas de vacío para dar servicio, tanto a este nuevo dique, como a los viejos N.º1 y N.º2.

Se adjudicó esta obra a los Sres. J. H. Groyner and Company y las del edificio que albergaría estas bombas se adjudicaron a la Compañía de Construcciones Hidráulicas y Civiles. Se construyó también una alta chimenea de ladrillo, alambre y cemento armado para dar tiro a la caldera.

En septiembre de 1904 se hacen las pruebas, achicando 27.000 metros cúbicos del nuevo dique, en tres horas.

De la inauguración de este dique N.º3 se hacía eco el periódico bilbaíno "El Nervión" del martes 28 de marzo de 1905, con la siguiente noticia:

*"En la marea de esta mañana a primera hora, se verificó la inauguración del nuevo dique, señalado con el N.º3 de los que en Olaveaga ha construido la Compañía Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques.*

*El nuevo dique, es una hermosa construcción, cuyas dimensio-*

*nes son: 604 pies y 7 pulgadas de largo, por 60 pies y dos pulgadas de ancho y 24 pies y dos pulgadas de fondo.*

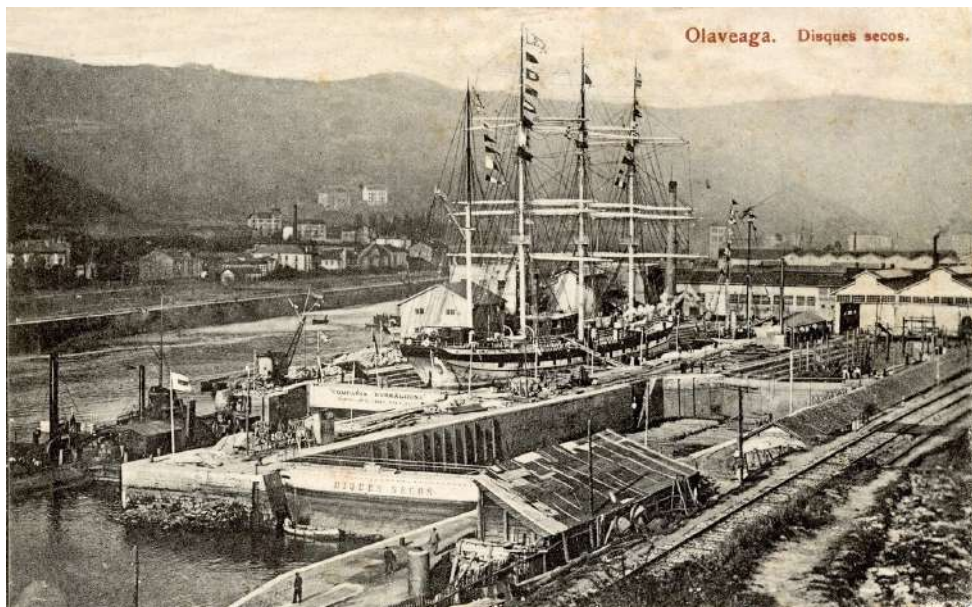
*Ha inaugurado este dique el yath de recreo del señor Sota GOIZEKO IZARRA, que entró dirigido por el inspector D. Mariano Torre.*

*Después hizo su entrada majestuosa la hermosa fragata escuela AMA BEGOÑAKOA, dirigida por su nuevo capitán Sr. Meaure y dirigida la maniobra por el capitán de los Diques, D. Ruperto Mendiguren y hallándose presente el veterano capitán, padre de este, D. Domingo Mendiguren, generalmente conocido por Chomin.*

*Es este uno de los empleados más antiguos de la importante casa del Sr. Sota..."*







AMA BEGOÑAKOA

# ITSas museum BILBAO



---

¡Date de alta en la **Comunidad Itsasmuseum**  
y suscríbete a nuestra newsletter!

[www.itsasmuseum.eus](http://www.itsasmuseum.eus)

---

## HORARIO

De martes a domingo

**11:00 - 19:00**

¡SÍGUENOS EN REDES!



**ITSasmuseum** BILBAO

## ACTIVIDADES DE OTOÑO

**Visitas guiadas para familias**  
(menores a partir de 12 años)  
Sábados (en castellano) y domingos  
(en euskera), de 17:00 a 18:00

**Talleres infantiles marítimos (4-11 años)**  
Sábados (en inglés) y domingos (en euskera  
y castellano), de 12:00 a 13:30

**Bilbao 1803 Escape Room**  
(A partir de 16 años)  
Viernes, sábados y domingos, 17:00