



**Emprendé
un viaje hacia la
Sustentabilidad
con Buquebus**



Iniciar



¡Bienvenido a bordo!

¿Sobre qué tema querés aprender?



Barcos



Río de la Plata



Biodiversidad



**Amenazas al
medio ambiente**



**Acciones
internacionales**



**Acciones de
Buquebus**



Terminología Náutica

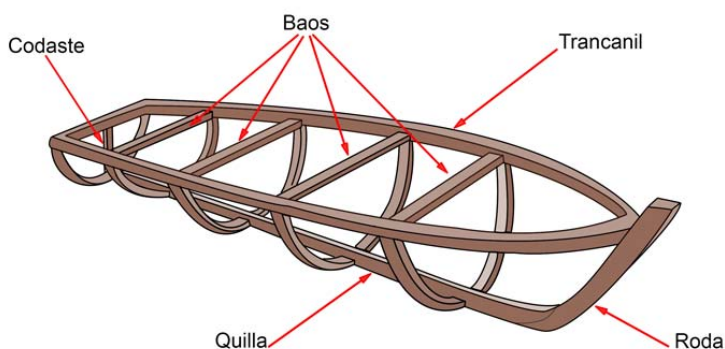


Si se observa un barco desde arriba, la parte de adelante se llama "proa", la parte de atrás se llama "popa"; y en el barco, mirando hacia "proa" el costado de la derecha se llama "estribor" y el de la izquierda se llama "babor". A los costados del barco se los llama "banda": banda de babor y banda de estribor.





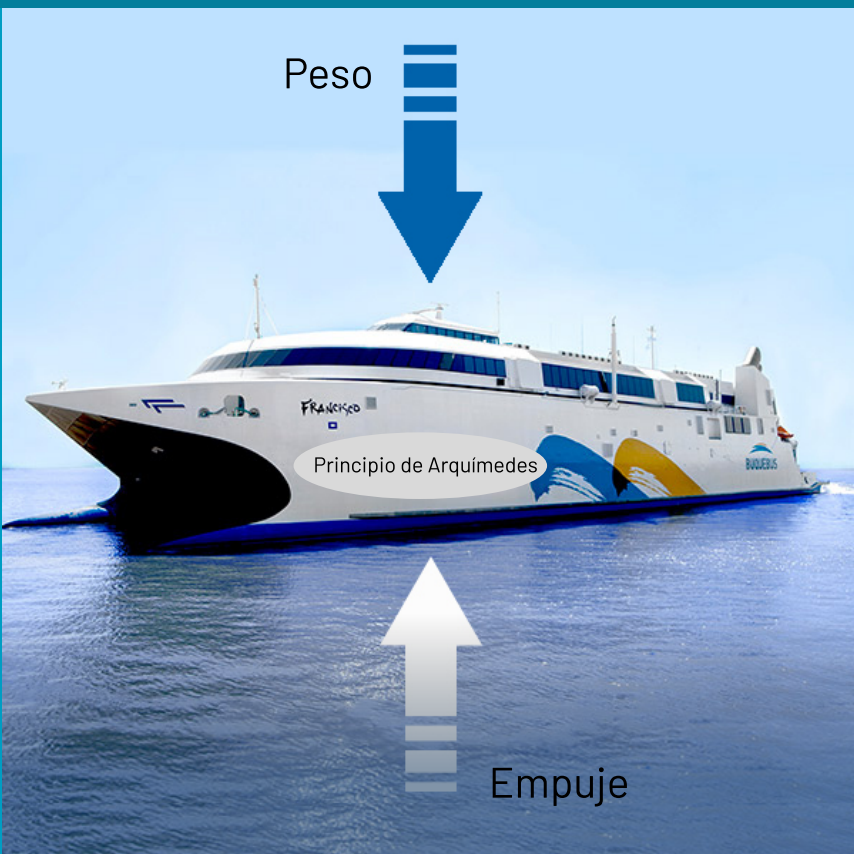
Terminología Náutica



La estructura de un barco se construye de abajo hacia arriba. En la parte más baja está la "quilla" que corre longitudinalmente a lo largo del barco de popa a proa y define el eje central del barco, llamado "crujía". Desde la quilla salen las "cuadernas" que determinan la forma que tendrá el barco. La estructura se forra de una carcasa, que cierra el barco exteriormente y que se denomina "casco".

DIBUJO: sailandtrip.com





Peso de los barcos rápidos

El peso de un barco en el lenguaje naval se denomina “desplazamiento”. Este nombre deriva del principio de arquímedes, que estipula que todo cuerpo sumergido en un líquido recibe un empuje hacia arriba igual al peso del volumen del líquido desplazado por el.





Factores que intervienen en que un barco sea más liviano.

- Peso del barco
- Forma del casco.
- Potencia de las máquinas que lo impulsan .
- Relación desplazamiento/potencia/ velocidad





Marco legal para la navegación

La navegación está regida por la Organización Marítima Internacional (OMI), agencia de las Naciones Unidas, que opera a través de varios comités, incluido el Comité de Protección del Medio Marino. El convenio MARPOL 73/74 que establece las medidas para limitar el vertido de petróleo, productos químicos, alcantarillado y basura en los mares y océanos del mundo. Plantea las medidas para prevenir y minimizar la contaminación del ecosistema marino por los barcos, tanto por accidentes como por procedimientos habituales de transporte de mercancías. Los buques que operan en BUQUEBUS cumplen con las cláusulas de dicho convenio y con los estándares ambientales y de seguridad más estrictos del mundo.

(Convenio MARPOL. OMI, 1973; United Nations International Marine Organization en <https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx>)





Río de la Plata



¿POR DÓNDE ESTAMOS NAVEGANDO?

Características del río de la plata, un río ancho como el mar..

Se ubica entre Uruguay y Argentina . Es un **ESTUARIO**: un cuerpo de agua costero en el cual el agua proveniente de la descarga de ríos y lagunas (descarga continental) se encuentra con el agua salada proveniente del mar que está más allá del estuario, en este caso el Océano Atlántico. En él confluyen aguas de la segunda cuenca más extensa de América del Sur, aportadas principalmente por los ríos Paraná y Uruguay.





Biodiversidad

Las aguas del Río de la Plata se encuentran sobre la plataforma continental, es decir que tienen baja profundidad y en ellas se junta la combinación de una mayor incidencia de luz a lo largo de la columna de agua y de nutrientes que provienen tanto del agua dulce como de aguas oceánicas.

El resultado de todo esto es que en el Río de la Plata exista una gran diversidad de especies biológicas, tanto de agua dulce como de agua salada y presencia de especies con una mayor tolerancia a los cambios de salinidad en el sistema.

LISTADO DE ESPECIES

IMAGENES DE ESPECIES

(BIBLIOGRAFÍA: ARENAS, P. ECOSISTEMAS COSTEROS URUGUAYOS; CÉSAR, I. I., OCÓN, C., PAGGI, A. C., RODRIGUES CAPÍTULO, A., SPACCESI, F. G., TANGORRA, M., & TASSARA, M. P. (2000). DIVERSIDAD DE INVERTEBRADOS BENTÓNICOS DEL RÍO DE LA PLATA. BIOLOGÍA ACUÁTICA.





Biodiversidad

Las imágenes a continuación muestran tan solo algunas de las tantas especies que se pueden apreciar en el estuario.



Tortuga cabezona



Pingüino magallanes



Corvina negra



Pejerrey



Lychnorhiza lucerna



Ballena





Tortuga cabezona

Se distribuye en aguas costeras tropicales y subtropicales. Es la única especie de tortugas marinas que anida exitosamente fuera de las zonas tropicales, Normalmente habita en aguas profundas de la plataforma continental. Es carnívora y se alimenta de cangrejos, moluscos y peces. Muchos individuos de esta especie mueren por la pesca, quedan atrapadas en anzuelos y líneas de palangre pelágico o se ahogan en las redes de arrastre de fondo. Es una especie considerada en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).





Pingüino Magallanes

Es de alrededor de 44 cm. Tiene dorso es negro, vientre blanco. Posee sus colonias de reproducción en la costa de la Patagonia argentina y chilena. Arriba a las costas y playas de Uruguay en épocas no reproductivas (invierno).

Se alimenta principalmente de peces, pero también de calamares. Construyen nidos en pareja en suelos arcillosos y pueden mantener las colonias durante cientos de años en el mismo lugar.





Corvina Negra

Corvina negra (*Pogonias cromis*). Es de color gris dorso oscuro a negro y vientre blanquecino o amarillento. Puede medir más de 1,4 m, tienen una esperanza de vida de alrededor de 40 años y pueden pasar 40 kg. Demersal, normalmente se localiza en zonas con influencia de grandes ríos. Habita aguas costeras hasta profundidades de 40 m en fondos de arena y fango. Es carnívora y bentónica (peces, crustáceos y moluscos). Forman cardúmenes al momento de migrar a las zonas donde ponen sus huevos. Es una especie de interés comercial y su pesca está regulada, suele ser capturada tanto por pescadores deportivos como por distintas flotas pesqueras.





Pejerrey

Es de color plateado, con tonalidades azuladas y una franja brillante a cada lado de su cuerpo. Se caracteriza por ser nadador veloz. Es endémica de Sudamérica, se encuentra desde el Río de la Plata al Sur de Argentina. Es Omnívoro (se alimenta de crustáceos, moluscos y peces) variando su dieta en función del ambiente. De reproducción Ovípara, en los meses de marzo-abril y de agosto-setiembre. Es migratorio (en primavera y verano migra a lugares estuarinos y fluviales para reproducirse), sus huevos se adhieren a plantas y/o elementos acuáticos.

FOTO: PESCAARGENTINA.COM.AR





Lychnorhiza lucerna

Cnidario de gran tamaño (puede llegar a medir 45cm).

Se alimenta de zooplancton y pequeños peces.

Si bien puede medir 45 cm, normalmente en nuestras aguas llega a medir 25 cm, su cuerpo es gelatinoso y tiene forma similar a la de un paraguas.

La presencia de estas medusas en la región está condicionada fuertemente por la estacionalidad, teniendo mayor presencia entre los meses de febrero y marzo.

BIBLIOGRAFIA: SCHIARITI, A. (2008). HISTORIA DE VIDA Y DINÁMICA DE POBLACIONES DE LYCHNORHIZA LUCERNA (SCYPHOZOA); UN RECURSO PESQUERO ALTERNATIVO?





Ballena Franca Austral (*Eubalaena australis*)

Mide de 14 a 16 m y pesa entre 40 y 60 toneladas. Presenta callosidades en la cabeza recubiertas de "piojos de las ballenas" y balanos. No tiene aleta dorsal. Habitan en aguas costeras de América del Sur, África del Sur, Australasia y algunas islas oceánicas en Durante el invierno y la primavera. Durante el verano se mueven a las aguas antárticas o a zonas del Océano Austral para alimentarse.

Se observan principalmente en las costas del Océano Atlántico en Uruguay, pero también llegan a las costas que limitan el Atlántico con el R. de la Plata (Piriápolis), normalmente entre los meses entre julio y noviembre. Se alimentan mayoritariamente de copépodos y ocasionalmente de krill.





MAMÍFEROS

Lobo fino sudamericano *Arctocephalus australis*

León marino sudamericano *Otaria flavescens*

Ballena Franca austral *Eubalaena australis*

Tonina *Tursiops truncatus*

Franciscana *Pontoporia blainvillei*

REPTILES

Tortuga Verde *Chelonia mydas*

Tortuga Cabezona *Caretta caretta*

Tortuga Siete quillas *Dermochelys coriacea*

PECES

Brótola *Urophycis brasiliensis*

Sábalo *Prochilodus lineatus*

Surubí *Pseudoplatystoma fasciatum*

Carpa común *Cyprinus carpio*

Anchoa de río *Lycengraulis grossidens*

Bagre *Genidens genidens*

Tararira *Hoplias malabaricus*

Lenguado *Paralichthys orbignyanus*

Burriqueta *Menticirrhus americanus*

Corvina negra *Pogonias cromis*

Dorado *Salminus maxillosus*

Pejerrey *Odontesthes bonariensis*

Surel *Trachurus lathami*

Anchoa de banco *Pomatomus saltatrix*

Corvina blanca *Micropogonias furnieri*

Pescadilla de calada *Cynoscion guatucupa*

Pargo blanco *Umbrina canosai*

Pescadilla de red *Macrodon ancylodon*

Lisa *Mugil platanus*

Lacha *Brevoortia aurea*

Salminus maxillosus

Patí *Luciopimelodus pati*





AVES

Pingüino de magallanes *spheniscus magellanicus*

Macá grande *podiceps major*

Albatros de ceja negra *thalassarche melanophrys*

Petrel gigante del Sur *Macronectes giganteus*

Biguá *Phalacrocorax brasilianus*

Coscoroba *Coscoroba coscoroba*

Gaviota cocinera *Larus dominicanus*

Gaviota capucho café *Larus maculipennis*

Gaviotín real *Thalasseus maximus*

Gaviotín pico amarillo *Thalasseus sandvicensis*

MOLUSCOS

Caracol *Rapana venosa*

Berberecho de laguna *Erodona mactroides*

Almeja asiática

Corbicula fluminea

Almeja *Mactra isabelleana*

Almeja blanca *Pitar rostratus*

CRUSTÁCEOS

Cladóceros *Podon polyphemoides* y *Evadne normandii*

Acartia tonsa

CIANOBACTERIAS

Microcystis aeruginosa

CTENÓFOROS

Mnemiopsis maccradyi y *Beroe ovata*

CNIDARIOS

Agua viva *Lychnorhiza lucerna*

Agua viva (*Chrysaora* sp.)

(Arenas, P. Ecosistemas costeros uruguayos; César, I. I., Ocón, C., Paggi, A. C., Rodrigues Capítulo, A., Spaccesi, F. G., Tangorra, M., & Tassara, M. P. (2000). Diversidad de invertebrados bentónicos del Río de la Plata. Biología Acuática.





Amenazas al medio ambiente



Amenazas para la biodiversidad y ecosistemas

Como todo ecosistema, tanto el estuario del R. de la plata como las especies que el mismo alberga, se ven amenazados por problemas ambientales, entre los cuales se destacan el cambio climático, el calentamiento global y la contaminación.

La contaminación puede generarse en un sitio y llegar a lugares muy remotos a través de los ríos y mares.

Ejemplo de ello es el hallazgo de presencia de plásticos de producción primaria en el continente Antártico.





Acciones internacionales para proteger la biodiversidad y ecosistemas

A nivel internacional ha habido grandes acuerdos para enfrentar los problemas ambientales, entre los cuales se destacan:

- **La Cumbre de la tierra**
- **La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**
- **La Agenda 21**
- **Convención Marco sobre el Cambio Climático**
- **Convenio sobre la diversidad biológica**





Acciones de Buquebus



En este contexto BUQUEBUS, alineado con los acuerdos internacionales, ha sido pionero en la región en cuanto a tomar ciertas acciones para generar conciencia ambiental y proteger el medio ambiente.

¿QUIENES SOMOS?

NUESTRAS ACCIONES





¿Quienes somos?

Una empresa que navega hace más de 42 años por el Río de la Plata, fomentando la unión de dos países hermanos.

Definida por valores de innovación - cuidado del medio ambiente y acción social.

Caracterizada por utilizar buques rápidos para la navegación

Estándares de seguridad que superan normas internacionales

Buques certificados por DNV





Renovación flota terrestre, con buses de última generación potenciados con motores con tecnología de máxima eficiencia ecológica





Buque Francisco a GAS NATURAL LICUADO

Reduce las emisiones de CO2 significativamente. No emite material particulado y óxidos nitrosos.

Además cuenta con una infraestructura de apoyo en tierra, que incluye una moderna planta de licuefacción de gas y una flota de camiones cisterna criogénicos para el transporte del gas licuado al buque.

Por todo ello el Francisco Papa ha merecido el Black Diamond Award, en Houston, Texas.

Mirá el video:

https://m.youtube.com/watch?v=nP1K6nS_ILQ





La planta de licuefacción de BUQUEBUS, en San Vicente (provincia de Buenos Aires), produce hasta 84 ton de gas licuado al día y tiene una capacidad de stock de 200 ton. Para el manejo y el procesamiento del gas cuenta con la última tecnología en la materia, lo cual garantiza eficiencia, seguridad e inocuidad medioambiental.





Paneles solares en terminal Puerto Madero



Punto de recarga eléctrica para autos en la Terminal Puerto Madero





Iniciativas de reciclado y re-aprovechamiento materiales

La empresa dispone de un plan de reciclado de botellas de plástico de refrescos, que finalmente envía los envases limpios y sin exceso de residuos a la cooperativa "El Ceibo". El plan está pensado para garantizar un mejor manejo de los residuos, fomentando el trabajo en equipo y el compromiso del personal de la empresa y se realiza sobre la base del respeto hacia a las personas que reciben el residuo dado que contempla que los residuos lleguen tan aseados como sea posible, fomentando y generando las condiciones apropiadas para que la separación se realice correctamente desde la fuente.





Iniciativas de reciclado y re-aprovechamiento materiales | Envases Cafetería Ana Ucle

Con respecto al PLA (envase de ensalada 100% biodegradable), es un material que se sintetiza a partir de fuentes renovables y es biodegradable, pudiendo degradar el 100% del material. Por supuesto que el tiempo de degradación dependerá de que el material se deposite en un compost que cuente con microorganismos capaces de llegar a la superficie del material y degradarlo. Es decir, que lo ideal para que el material se degrade al 100 % dependerá de cómo se trate en su disposición final y de que el material se disponga en ciertas condiciones (Presencia de microorganismos, oxígeno, humedad, nutrientes minerales, temperaturas entre 20 a 60°C)





PRÓXIMOS PASOS

El próximo buque que funcionará 100% a electricidad generando CERO emisiones de CO₂, ya está en construcción.

El nuevo ferry eléctrico es un concepto totalmente disruptivo. Su foco es la sustentabilidad y un nivel de experiencia superior para los pasajeros.

Se está construyendo en Australia y el objetivo es empezar a navegar en 2025.





PRÓXIMOS PASOS

Generación de nuevas acciones de reducción y reciclado de residuos.

Elaboración de indicadores para medir impacto.

Mediciones de emisiones en fuente y medición de volumen de materiales reciclados.

