

BARCOS E NAVEGACIÓNS NO MUNDO ANTIGO

*Víctor Manuel Sucasas Álvarez**
Instituto de Chapela

Aínda que este traballo se pode completar co estudio dos barcos no século I a. C. e coa reconstrucción da trirreme, cetrarémonos na navegación e os barcos desde os seus comezos ata a época romana.

Estructuráronse os contidos en cinco bloques: orixes do buque e a navegación, naves exipcias, naves fenicias, naves gregas e naves romanas. As actividades organízanse en grupos de traballo heteroxéneos.

Con esta práctica preténdese que os alumnos coñezan o contorno marítimo actual a partir das experiencias do pasado, analizando o mundo marítimo antigo para ve-la súa importancia e para comprendelo como punto de arranque con relación ó presente. Neste sentido, será preciso aborda-los mecanismos básicos da construcción naval daquel tempo e ve-la súa repercusión nos nosos días.

Así mesmo, estudaríanse os diferentes tipos de barcos da antigüidade segundo as necesidades de transporte, para entender aquelas formas de nave-

gación, a súa evolución e a súa proxección.

CONTIDOS CONCEPTUAIS:

A NAVEGACIÓN E OS BARCOS DESDE OS SEUS COMEZOS ATA A ÉPOCA ROMANA

AS ORIXES

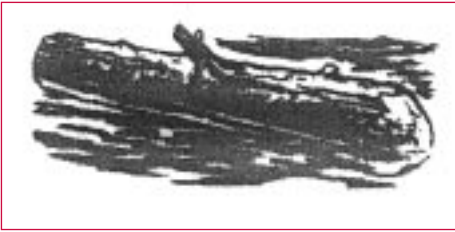
As orixes da navegación pérdense na noite dos tempos. Posiblemente un asolagamento e mailo instinto de conservación debeu de incita-lo home primitivo a se asir a un tronco flotante e deixarse arrastrar pola corrente. Este feito non foi sincrónico, senón diacrónico. Así, actualmente hai países onde xa témo-los buques propulsados por enerxía nuclear, e outros aínda están na fase da canoa.

O primeiro contacto entre o home e as augas debeu de ter lugar en canto aquel fixo a súa aparición na terra. Hai unha estreita relación entre o home e a

* Profesor de Latín.

auga como medio de transporte, descubrimentos, viaxes ou pesca.

Ante a pouca estabilidade dos troncos, os homes primitivos deberon de pasar axiña do tronco á almadía.



A almadía era unha serie de troncos atados con lianas, que unían a estabilidade á propiedade de flotar.



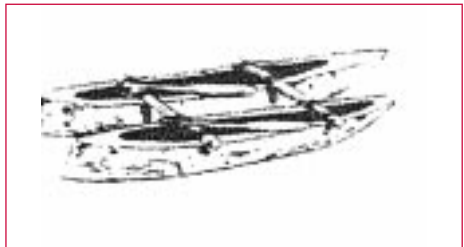
Naqueles lugares onde non había árbores, o ser humano creou as súas primeiras embarcacións atando entre si feixes de xuncos, empregando tamén o papiro. Para darlles impulso, valíase dunha pértega, útil só en augas de pouco fondo.



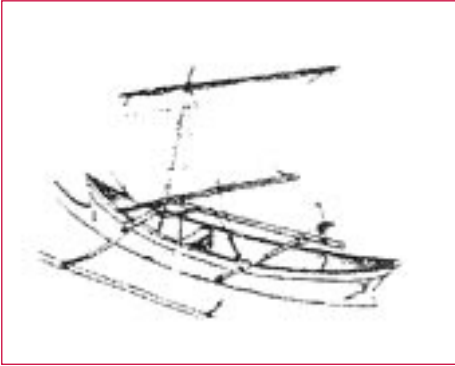
Co avance da Humanidade, comezáronse a baleira-los troncos das árbores creando así a chamada piragua "monoxila", é dicir, dunha soa peza. Esta embarcación aínda é empregada actualmente por poboacións primitivas de Australia, América do Sur e África. Coa piragua debeu de aparece-lo remo dunha ou dúas pas.



Piragua de papiro do lago Chad, en África. Tipo de embarcación empregado aínda hoxe polos indixenas.



Piragua dobre, tipo catamarán, das Illas da Sociedade, Oceanía. Cada unha pode levar dous remeiros.



Piragua indonesia, de dous balancíns e vela cadrada, que abunda no arquipélago das Célebes.

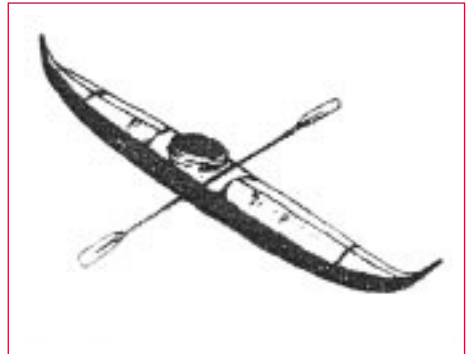
A cufa, embarcación propia do Tigris e o Éufrates, estaba feita de vimbio e recuberta de pel, e servía para transportar mercadorías, animais e persoas. O centro máis importante de cufas está en Hillach.

Segundo nos conta Heródoto, historiador viaxeiro da quinta centuria a. C., as cufas eran de forma redonda coma un escudo e non tiñan nin proa nin popa, cunha capacidade duns 5000 talentos, é dicir, unhas 125 toneladas. Normalmente ían seguindo a corrente, baixaban ata Babilonia con mercancías e asnos dentro; unha vez vendidas as primeiras, desfacían as embarcacións e regresaban a Armenia cos segundos, xa que o río tiña moita corrente para podelo remontar.

Actualmente pódense ver cufas en Bagdad de 1 a 3 metros de circunferencia e duns 0,70 a 1,20 metros de puntal.



Cufa.



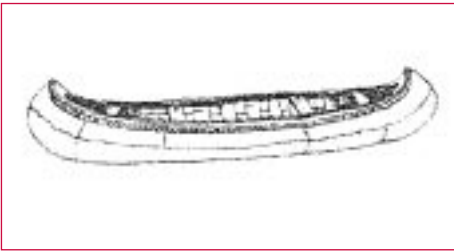
Kaiak.



Coracle.

A embarcación kaiak era propia dos esquimós, no Círculo Polar Ártico. Era unha lixeira canoa pechada, totalmente de pel.

A coracle era unha embarcación irlandesa, redonda, feita de madeira e vimbio e forrada de pel, moi parecida á cufa. Atópase tamén en África e Asia.

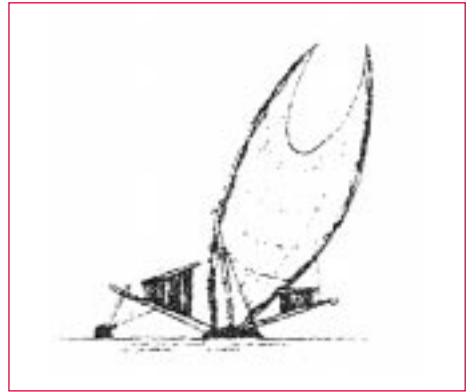


Canoa india da tribo Ojibway. Consta dunha armazón de madeira recuberta de peles cosidas entre si.

A piragua A é propia do Camerún. A piragua B é propia de Asia. Teñen unha vela moi peculiar, o centro vélico atópase alto, e isto dálle moi pouca estabilidade. Para compensar



Piragua A.



Piragua B.

esta carencia, construíanse con dobre casco, tipo catamarán.

Comparando estas dúas embarcacións, así como as cufas e as coracles, vemos como en puntos moi distantes se chegou a unha solución parecida. Pódese afirmar que os homes primitivos postos fronte á mesma necesidade e dispoñendo dos mesmos medios, reaccionan de maneira parecidas. Isto explica que se atopasen canoas de xunco, parecidas en todo, no lago Chad (en plena África) e no lago Titicaca (no corazón de América do Sur). Exposto o anterior, cabe dicir que as embarcacións primitivas non foron inventadas unha soa vez, senón centos ou milleiros de veces, en lugares e tempos distintos. Os primeiros documentos chegados a nós, para reconstruí-la historia da nave e da navegación, proceden de Exipto, do ano 3500 aproximadamente a. C. Sitúase, polo tanto, o mar Mediterráneo coma berce e orixe da nave.

DOS EXIPCIOS ÓS ROMANOS

Nave ou buque. Concepto:

1. Segundo o *Diccionario da Real Academia Galega*, nave é: “Calquera embarcación ou barco en xeral”.

2. Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española* nave é unha “Embarcación de cubierta y con velas”.

3. Segundo o *Diccionario Moderno* de Alfredo Panzini, nave: “generalmente significa cualquier barco grande de vela o de vapor”.

4. O Regulamento internacional para prevenir abordaxes en la mar, de 1972, que entrou en vigor en España o 15 de xullo de 1977, na regra 3, epígrafe a) define o buque como “toda clase de embarcación, incluídas las embarcaciones sin desplazamiento y los hidroaviones, utilizadas o que puedan ser utilizadas como medio de transporte sobre el agua”.

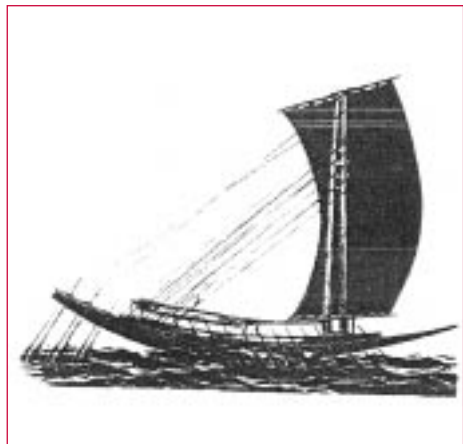
5. O Estatuto jurídico del buque, Regulamento del Registro Mercantil, Decreto de 14 de decembro de 1956, non seu título V, artigo 146, di que se reputarán buques, para efectos do Código de Comercio e deste Regulamento, non só as embarcacións destinadas á navegación de cabotaxe ou altura, senón tamén os diques flotantes, pontóns, dragas e calquera outro aparato flotante destinado ou que se poida destinar a servicios da industria ou comercio marítimo ou fluvial.

En xeral, insístese no concepto de nave ou buque, como unha embarcación de grandes dimensións, e baixo esta perspectiva ímolo abordar a partir de agora.

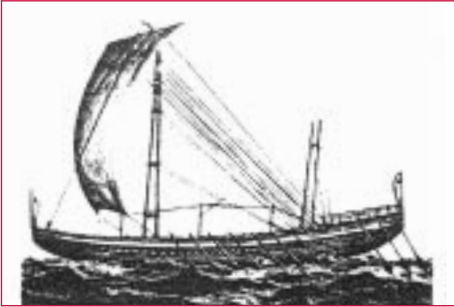
Tendo en conta a definición do Código de Comercio, a primeira nave da que temos noticia sería a Arca de Noé descrita na Biblia, por Moisés, na *Xénese*. A Arca debeu te-las seguintes dimensións: eslora 71 metros, manga 28 metros, puntal 17 metros. Con catro entrepontes e unha capacidade suficiente para acoller a todos aqueles seres vivos destinados a sobrevivir ó Dioivo Universal. Esta nave tería, máis ben, o carácter de “pontón”, xa que non habería capacidade de movemento e dirección.

a) Naves exipcias:

A primeira nave de madeira da que temos noticia data aproximadamente do ano 3300 a. C.



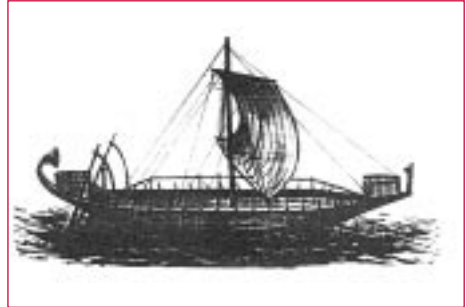
Primeira nave exipcia, ano 3300 a. C.



Nave do faraón Sahu-re, ano 2700 a. C.

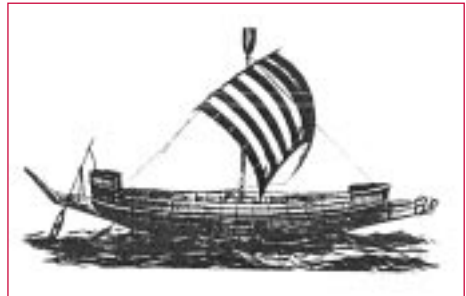
Estas son as primeiras naves das que temos noticia. Conservadas nun baixorrelevo, a primeira non sabemos se chegou a saír do río Nilo, aínda que polo seu porte parece probable que así fose. A nave do faraón Sahu-re si sabemos pola historia que chegou ata Siria, onde fixeron un gran botín e colleron prisioneiros fenicios.

Tanto a unha coma a outra estaban construídas en madeira de acacia e piñeiro. Non tiñan quilla nin cadernas. As táboas ensamblábanse cunhas caravillas de madeira, en forma de carrete. A primeira constaba de vinteseis remos, trece por costado, e seis remos de maiores dimensións que facían de temón. A segunda tiña sete remos por babor e sete por estribor, facendo de temón seis remos de maiores dimensións (na imaxe só se ve a metade). Levaban unha vela rectangular, de grandes dimensións, que arriaban en caso de que non houberse vento ou cando querían que a propulsión fose só a remo. Esta vela estaba suxeita a un pao abatible, que se movía por medio de estais ou obenques.



Nave da raíña Hapsepsowe, ano 1500 a. C. Imaxe tomada dos baixorrelevos dun templo de Deir-el-Bahri. Construída en Suez, con madeira dos cedros do Libano, media uns 26 metros de eslora. A vela era máis ancha ca alta e facíase firme ó mastro con dúas vergas. O temón estaba formado por dous remos.

Arredor do ano 1500 a. C., Exipto era a maior potencia marítima do mundo. A raíña Hapsepsowe podía enviar unha expedición de naves á terra de Punt. Os exipcios anticipáronse á apertura da canle de Suez, feita no ano 1869 da nosa era por Fernando de Lesseps. Fixeron, no 1900 a. C., unha canle de 72 quilómetros de longo que



Nave do faraón Ramsés III, ano 1200 a. C. Barco de guerra, xa dotado de esporón na súa proa, idóneo para o ataque. O temón xa vai evolucionando cara ó que será no futuro: unha soa pa. A vela tipo foque, firme ó mastro por unha soa verga, marca a tendencia posterior.

unía un brazo do Nilo co Mar Vermello, tiña 42 metros de ancho, e unha profundidade de 3 a 6 metros. No ano 767 da nosa era, deuse a orde de que a canle fose destruída.

No ano 1200 a. C., Ramsés II foi protagonista dunha gran batalla naval no Pelusio, preto do actual Pon Said. En realidade, foi unha victoria dos mariñeiros fenicios, que sucederon ós exipcios no dominio do Mediterráneo.

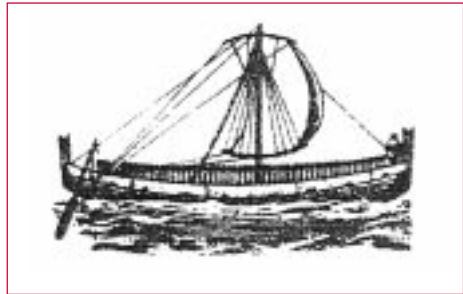
b) Naves fenicias:

Despois da civilización exipcia houbo outras dúas civilizacións mariñeiras: a cretense, que se remonta ó 2000 a. C., e a fenicia. Creta, que no 1500 a. C. alcanzara un alto grao de civilización, sería arrasada polos aqueos arredor do ano 1300 a. C. Pola contra, Sidón, capital fenicia, brillaría aínda durante moitos séculos gracias ó seu poderío no mar.

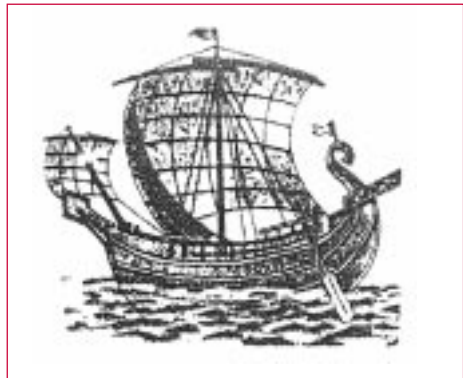
Os fenicios, oriúndos de Siria, posuíndo como posuían árbores de troncos corpulentos —os cedros do Líbano— foron quizais os primeiros en construír embarcacións con quilla e costeiro, e seguramente tamén os primeiros en fabricar unha nave con dúas filas de remos superpostas, ou sexa, birreme. Arredor do ano 1000 a. C. dominaban o Mediterráneo de extremo a extremo, tiñan bases na costa africana, en Malta e en Cerdeña, e eran donos e señores do Mar Vermello, integrando o mesmo a flota hebrea do rei Salomón cá exipcia. Expertísimos mariñeiros, ademais de carpinteiros, conservaron en secreto durante moito tempo

as súas experiencias astronómicas. Orientábanse coa estrela Polar e a Osa Menor e navegaban de noite, a diferenza doutras mariñas daquel tempo.

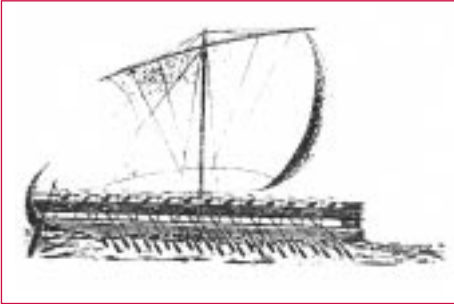
Como demostración das súas calidades mariñeiras levaron a cabo, segundo nos conta Heródoto, a volta a África no ano 611 a. C. por orde do faraón exipcio Neko. Fixérono vinte séculos antes ca Vasco de Gama.



Nave mercante fenicia, ano 1500 a. C., tomada dun fresco dunha tumba exipcia. Pola súa forma parece que aínda se construíu sen quilla, nin cadernas.



Nave mercante fenicia, ano 100 a. C. Sacada dun sarcófago de Sidón, construída xa con quilla e cadernas, parecida na súa forma ás naves mercantes gregas e romanas desta época.



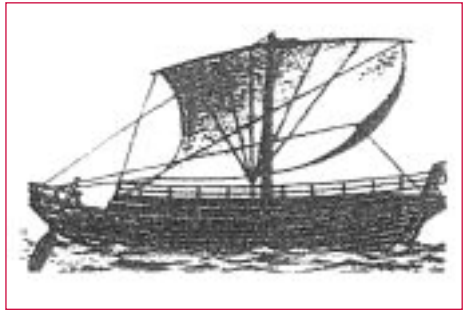
Birreme fenicia, ano 700 a. C. Tomada de baixorrelevos asirios. Nave longa e con dúas ringleiras de remos. Dotada de esporón en forma de corno. Vela cadrada e ponte de combate. Precursora das naves de guerra gregas e romanas.

c) Naves gregas:

En 1400 a. C. xa apareceran no Mediterráneo os aqueos, raza de orixe grega que, despois de aniquila-la preponderancia cretense, herdou deste pobo as condicións mariñeiras. No 1180 a. C., coa guerra de Troia, narrada por Homero, os aqueos abríronse camiño cara ós Dardanelos, botando así as bases da gran potencia grega no Mediterráneo. Gregos eran os lendarios Argonautas que, conducidos por Xasón, foron á conquista do Vélaro de Ouro. Así mesmo, segundo a lenda, tampouco eles escaparon dos asaltos dos corsarios etruscos que, dende Adria, infundían respecto e temor en todo o ámbito do Xónico, do Adriático e do Exeo.

As naves da guerra de Troia eran aínda de modestas dimensións, cunha soa ringleira de remos. As que contribuíron a facer dos gregos os amos do mar —as trirremes— non apareceron

ata o século VI a. C., algúns anos despois cás birremes. As trirremes foron as verdadeiras protagonistas da segunda batalla naval da historia, a de Salamina. O 28 de setembro do ano 480 a. C. trescentas dez trirremes gregas se enfrontaron a mil duascenas sete naves persas, nos tempos do rei Xerxes (Heródoto, *Historias*, libro VIII. Se nos atemos á versión de Esquilo as naves trirremes serían duascenas sete).



Nave mercante grega, ano 600 a. C., tomada de ánforas. Navegaban perfectamente a vela.

As naves mercantes gregas eran moi semellantes ás romanas.

d) Naves romanas:

Xeralidades:

Os romanos, que quixeron estenderlo seu poderío máis alá dos límites da península, tamén tiveron que se converter en mariñeiros, sobre todo para atacar e resistir a Cartago, cidade fundada no ano 810 a. C. polos fenicios, dos que era herdeira e continuadora. Ata o 262 a. C., unha vez consolidada a unidade da península, Roma, que fora fundada no ano 753 a. C., non se

atreveu a enfrontarse a Cartago e a construí-la súa primeira flota. As súas naves eran trirremes e preténdese que foron feitas segundo o modelo das cartaxinesas, unha das cales naufragara, case intacta, nas costas da Italia meridional. No ano 200 a. C. tivo lugar en Milazzo o primeiro combate naval entre romanos e cartaxineses.

Os materiais de construción máis frecuentes foron: o carballo para os elementos básicos da súa estrutura, a quilla e as cadernas, e o piñeiro para o entaboadado dos costados e os remos. O piñeiro ten a propiedade de que en contacto coa auga salgada do mar se conserva verdoso e non podrece. Outros materiais empregados para a construción de barcos eran o abeto, o ameneiro e os cedros. De todo isto falan os autores latinos:

Nata uncida carina,
Frondenresque ferunt remos, et
[robora silvis
infabricata [...]
(Virxilio, *Eneida*, libro IV, v. 398)

[...] Udo sub robore vivit
siupa [...]
(Virxilio, *Eneida*, libro V, v. 681)

Ipsi transtra novant flammisque
[ambesa reponunt
robora navigiis [...]
(Virxilio, *Eneida*, libro V, v. 752)

Bis denas italo texamus robore
[naves.
(Virxilio, *Eneida*, libro XI, v. 325)

Labitur uncida vadis abies [...]
(Virxilio, *Eneida*, libro VIII, v. 91)

Nascitur et casus abies visura
[marinos.
(Virxilio, *Xeórxicas*, libro II, v. 68)

Alnus amica fretis.
(Estacio, libro VI)

[...] et fluctibus aptior *alnus*.
(Lucano, libro III, v. 441)

Os mariñeiros que formaban parte da flota romana eran fundamentalmente gregos, fenicios, sirios e exipcios. Embarcaban á idade de 20 anos aproximadamente, e facían un contrato que tiña unha duración duns 26 anos. O final deste outorgábaselle-la cidadanía romana e dábanselles unhas terras para poder vivir.

Augusto, no ano 38. a. C., estableceu unha mariña de guerra formada por 370 barcos para control do mar Mediterráneo, ó que dividiu en diferentes zonas. Puxo á súa fronte a Agripa. Fixo dúas bases navais; unha ó norte de Nápoles, en Misena, e outra no Adriático, en Ravenna. O xefe xeral da armada era o “prefecto da flota”, cargo que chegou a desempeña-lo escritor Plinio o Vello.

ACTIVIDADES

Dividímo-la clase en tres grupos, de sete alumnos cada un. O primeiro

grupo centrarase nas orixes dos barcos e da navegación, o segundo nas naves exipcias e fenicias e o terceiro en naves gregas e romanas.

ACTIVIDADE DE INTRODUCCIÓN

Descrición: Cada grupo lerá os contidos desenvolvidos neste tema, e completaraos con lecturas recomendadas polo profesor. Os seus estudos e conclusións exporánllelos na clase ós demais compañeiros nun tempo de 20 minutos para a exposición e 30 para un debate posterior.

Xustificación: Preténdese un primeiro achegamento dos alumnos a estes temas.

ACTIVIDADE DE DESENVOLVEMENTO

Descrición: O profesor explicará os contidos baseándose en imaxes, debuxos, diapositivas, vídeos. Organízase a clase da seguinte forma: 15 minutos de proxección, 15 minutos de debate e de corrección de apuntamentos, 15 minutos de proxección do xa proxectado para unha mellor visualización.

Xustificación: Preténdese que o alumno vaia afondando nestes temas.

ACTIVIDADES DE CONSOLIDACIÓN

ACTIVIDADE 1

Descrición: Faranse visitas a estaleiros, fundamentalmente ós que traballen na madeira. Na zona onde estamos situados (Chapela, Vigo) non temos problema neste sentido. Concretamen-

te, visitarémo-lo estaleiro de Domayo, previa cita.

Explicaranse cáles son os pasos que hai que seguir na construción naval:

- Levantamento de planos da embarcación que se vai construír.
- Reproducción, a tamaño pequeno, nunha maqueta.
- Colocación da quilla.
- Colocación das cadernas.
- Colocación do forro e cubertas.
- Instalación das máquinas.
- Botadura.
- Arranque para navegar.

Xustificación: Preténdese que o alumno comprabe como a construción de barcos, nas súas partes esenciais —quilla, cadernas e forro—, actualmente non difire moito do que se facía nos tempos pasados —exipcios, fenicios, gregos e romanos. Para que perciba o presente coma unha herdanza dun pasado totalmente determinante.

ACTIVIDADE 2

Descrición: Visitas a museos marítimos. Actualmente en España un dos mellores é o museo Drassenes de Barcelona, situado ó lado do monumento a Colón (nestes momentos estase a facer un en Vigo). No museo de Barcelona pódese ver, entre moitas outras curiosidades, algunha nave exipcia, onde aínda non se empregaban as cadernas como soporte do casco.

Xustificación: Preténdese que o alumno consolide os coñecementos adquiridos neste tema.

ACTIVIDADES DE REFORZO

Estímase que despois de seguir todo este proceso de ensinanza-aprendizaxe, non son necesarias.

ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Semellan, así mesmo, innecesarias se se ten presente que este é un tema para desenvolver por e para alumnos de cuarto de ESO.

BIBLIOGRAFÍA

- Bayet, J., *Tito Livio, Histoire Romaine*, Paris, Societé d'Édition les Belles Letres, 1965.
- Blánquez Fraile, A., *Diccionario Latino-Español Español-Latino*, Barcelona, Ed. Sopena, 1985.
- Casson, L., *Les marins de l'antiquité*, Ed. Hachene, 1979.
- Crescenzo, L. de, *Historia de la Filosofía Griega*, trad. de Beatriz Alonso Arazábal, 2ª ed., Barcelona, Seix Barral, 1992.
- Díaz Fernández, C., *Teoría del Buque*, Barcelona, Gráficas Condal, 1969.
- Hammond, N. G. L., e H. H. Scullard, *The Oxford Classical Dictionary*, 2ª ed., Oxford, 1979, pp. 1095 e 1110-1111.
- Herrero Llorente, V., *M. Annaeo Lucano, La Farsalia I-II*, Barcelona, Alma Mater, 1974.
- Jal, A., *La Flote de Cesar. Études sur la marine antique*, París, Firmin Didot, 1977.
- Menéndez, A., e J. L. Iglesias Prada, *Código de las leyes marítimas*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, 1980, pp. 1403-1404.
- Moreu Curbera, C. de F., *Astronomía y Navegación*, Vigo, Librería S. José, 1969.
- Mynors, R. A. B., *P. Vergili Maronis-Opera*, Oxford University Press, 1969.
- Programación Didáctica de Referencia. Cultura Clásica*, Xunta de Galicia, 1999.
- Quintana, J. de S., *Reglamento internacional para prevenir abordajes en la mar*, Madrid, Dirección General de la Marina Mercante, 1972, p. 17.
- Sanz Franco, F., *Homero, La Ilíada*, Barcelona, Ed. Avesta, 1985.
- Seymour C., e S. Keymer Johnson, *Titi Livi, Ab urbe condita*, Oxford University Press, 1979.