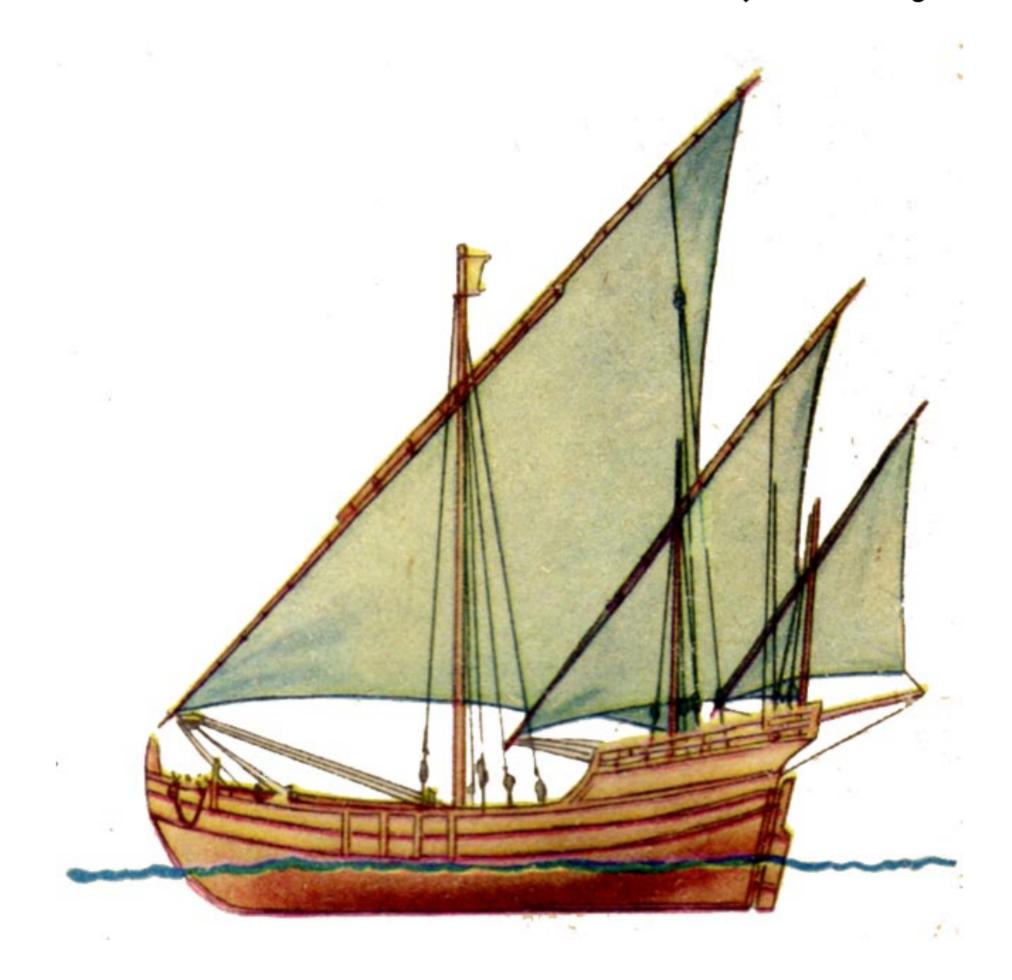
Jornada de divulgación Naves de los Descubrimientos (S. XV y XVI)



ESCUELA NAVAL MILITAR

MARÍN, 6 OCTUBRE 2018 a las 09:30

Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España



Escuela Naval Militar



Se requiere inscripción previa con nombre y DNI. Comunicar a: Delegación Territorial del Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos. Correo: galicia@ingenierosnavales.com Telf: 981372200

INTRODUCCIÓN A LA JORNADA

"Aquella carabela (La Niña II) fue diseñada según la teoría de los expertos...., y casi nos hundimos con el primer temporal. Según sus diseños, las carabelas no tenían raseles, algo fundamental para el gobierno de la nave. Ahora ya no me fío de los teóricos" (Capitán Carlos Etayo)

La carabela portuguesa nació como síntesis de las Cocas Hanseáticas y las Galeras Mediterráneas, posiblemente en época tan temprana como el siglo XIII, en las costas del norte de Portugal para su uso en navegaciones costeras de pesca y pequeño cabotaje. Incorporaban timón en crujía, aportación hanseática, y velas latinas (del latín "vela alia trina", vela de tres lados) propias de las embarcaciones mediterráneas.

Carecían de castillo de proa e iban dotadas de uno o dos mástiles (luego evolucionaron hasta tres e incluso cuatro) y tenían cubierta corrida, salvo las más pequeñas de pesca que eran abiertas. Ceñían contra el viento hasta ángulos aparentes de unas seis cuartas (aprox. 67°) lo que les confería ventaja en zonas de vientos variables sobre las embarcaciones con aparejos cuadros ("alia quadra") más eficaces para navegar con vientos de aleta y popa pero poco capaces de bolinear. Eran en general de pequeño tamaño y, salvo las más grandes, estaban dotadas de remos que les permitían también evolucionar aún en ausencia de viento además de facilitar las viradas por avante.

Estas características hacían de la carabela una embarcación muy versátil y adecuada para navegaciones en expediciones de exploración. Por ello la corona Portuguesa las utilizó para sus primeras navegaciones de las costas africanas, que posteriormente se extendieron hasta la India y más allá en busca de las muy caras especies cuyo control de tráfico por tierra y el Mediterráneo tenían los mercaderes Venecianos.

Enseguida fueron adoptadas por los españoles de la zona de Huelva con algunas características propias, de donde se extendió a otras regiones de España. Un tamaño capaz de arbolar tres mástiles y permitir encarar con mayor seguridad largas travesías oceánicas, más una alteración del aparejo hacia una combinación de vela latina en el mesana y cuadras en mayor y trinquete (carabelas cuadras) permitieron a Colón hacer la travesía del

Atlántico e iniciar la época de los descubrimientos en el ignoto continente americano, en una gesta que iba a cambiar el mundo.

Las Naos y las Carracas evolucionaron a partir de Cocas y Carabelas, conviviendo con ellas algunos siglos. Estas naves, cuyo mayor porte las hacía más seguras para la navegación oceánica, tenían mayor capacidad de carga y su mayor puntal e incorporación de castillos a proa mejoraba su capacidad de ataque y defensa en los combates navales.

Estas tipologías, Cocas, Carabelas, Carracas y Naos, fueron las primeras naves oceánicas en los siglos XIV, XV y XVI y que, derivando después en los grandes Galeones, permitieron primero a Portugal y luego a España liderar hasta el siglo XVIII el señorío de los océanos y desarrollar y dominar las técnicas de navegación de las que otros países aprendieron y que a la postre permitieron trazar el mundo tal como hoy lo conocemos.

En la Jornada que ahora se presenta un panel de expertos de primer nivel nos expondrán, de forma sucinta, sus contribuciones concretas a la investigación y reproducciones de tales primeras naves oceánicas, sobre las que la información disponible es más difícil de encontrar e interpretar que la de las naves de los siglos XVII y XVIII en los que la incipiente ingeniería naval, las ciencias y el registro sistemático del conocimiento dejaron registros que hoy nos permiten hacer reproducciones fieles, réplicas, de aquellas naves.

Una réplica exige fidelidad al original, mientras que una reproducción no. Por tanto podremos hacer réplicas de naves bien documentadas, mientras que sólo podremos hacer reproducciones, más o menos logradas, de aquellas de las que no disponemos de suficiente y precisa información, como es el caso de las naves de los siglos XV y XVI, construidas por carpinteros de ribera según sus propios conocimientos y plantillas, que guardaban celosamente y solamente transmitían a sus herederos.

Reproducciones de la nao Santa María, la nao ballenera San Juan, la naocarraca Victoria, la carabela Niña, diversas carabelas y naos Portuguesas, entre otras, reflejan algunas investigaciones y trabajos concretos llevados a cabo por los intervinientes y que expondrán en la Jornada.

Al finalizar las intervenciones, una Mesa redonda permitirá a los asistentes hacer a los ponentes las preguntas de su interés.

PROGRAMA

09:30 Recepción de ponentes y acomodo del público

10:00 Bienvenida y agradecimientos

- **D. Ignacio Cuartero Lorenzo.** C.N.Comandante-Director de la Escuela Naval Militar.
- **D. José Joaquín de Troya y Calatayud.** C.F. Ingeniero Naval. Dr. Ingeniero Naval. Decano Territorial en Galicia del Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos.
- **D. José María Sánchez Carrión**, Dr. Ingeniero Naval, miembro de Honor y Vicepresidente de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España y numerario de la Real Academia de la Mar.

10:15 Introducción a la temática de la jornada.

D. Guillermo Gefaell Chamochín. Ingeniero Naval. Administrador de la oficina técnica naval Gestenaval S.L.

10:30 Evolución y equilibrio de carenas y aparejos hasta el siglo XVI.

D. Íñigo Echenique, Ingeniero Naval y MBA por el Instituto Empresa. Fundador del estudio de diseño naval Acubens Naval Architects y Director de la empresa Seadrone.

11:00 Reconstrucción de la Nao Victoria.

D. Francisco Fernández González. Prof. Dr. Ingeniero Naval. Catedrático (jubilado) de Construcción Naval y Profesor Adjunto de Teoría del Buque en la E.T.S.I.N. Dirige el Gabinete de Historia de la Ciencia y Tecnología Navales, de la UPM y el Museo Naval (Madrid).

11:30 La investigación, reconstrucción real en Cádiz, y navegación a América de la réplica de la carabela Niña.

D. Luis Miguel Coín Cuenca. Doctor en Historia de la Navegación por la Universidad de Cádiz y Profesor Titular (jubilado) de Maniobra, Reglamentos y Señales Marítimas de la Facultad de Ciencias Náuticas de la Universidad de Cádiz

12:00 Pausa - Café

12:15 La investigación y la reconstrucción virtual de la nao Santa María del primer viaje de Cristóbal Colón a América.

D. Juan Manuel López Vázquez. Licenciado en Navegación Marítima. Bachelor of Engineering/Ship Science, Universidad de Southampton.

12:45 Construcción de la réplica de la nao ballenera San Juan.

D. Ander Lasa Garrullalde. Ingeniero Naval. Director de la oficina técnica naval Lasa Naval, S.L.

13:15 A "Nau de 18 Rumos" descrita no "Livro da fábrica das naos"

D. António Ferraz Carmo. Diseñador-proyectista y ex Director Técnico del astillero Samuel e Filhos. Asesor Técnico de la Cámara Municipal de Vila do Conde para la designación de la construcción naval portuguesa en madera como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad (UNESCO).

13:45 Mesa redonda. Moderada por

D. José María de Juan-García Aguado. Dr. Ingeniero Naval. Catedrático de Construcción Naval, Universidad de la Coruña.

14:15 Cierre de la jornada.



