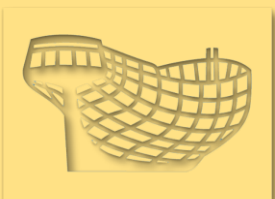


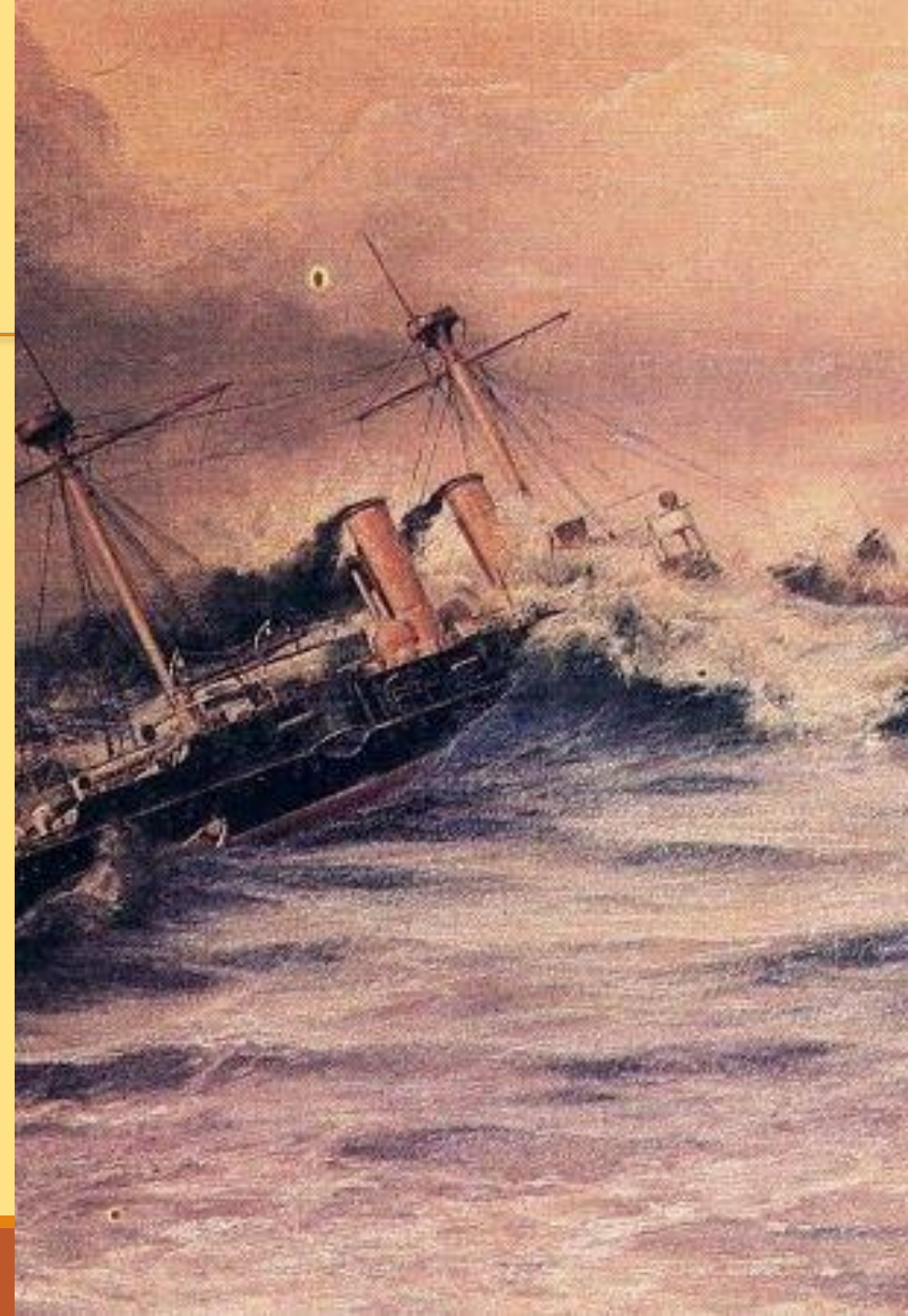
TRES CASOS DE INGENIERÍA NAVAL FORENSE

Guillermo Gefaell Chamochín, IN

Juan Manuel López Vázquez, NA & MM



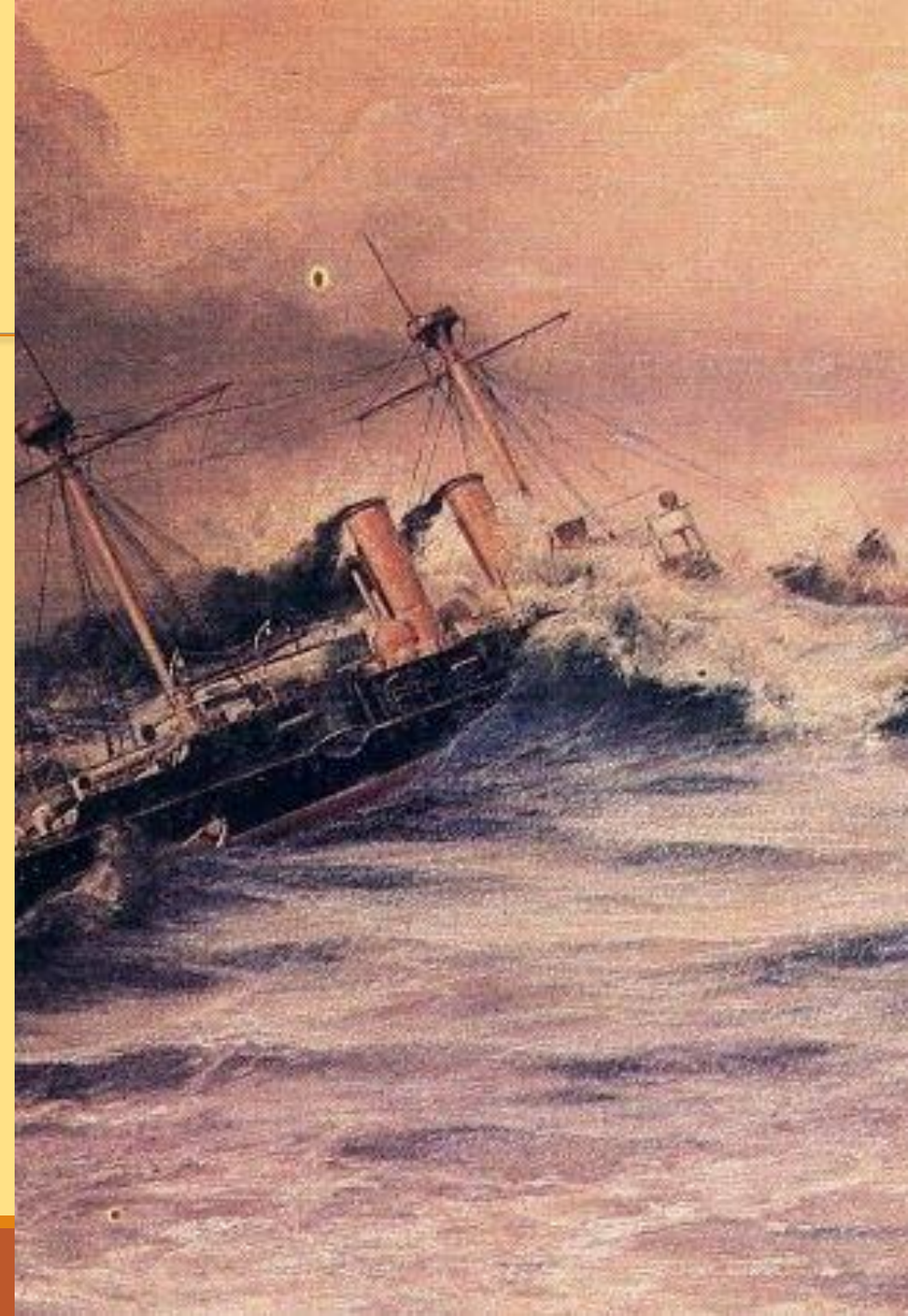
Exponav, *Ferrol, 26 noviembre 2025*



TRES CASOS DE INGENIERÍA NAVAL FORENSE

¿QUÉ ES LA INGENIERÍA NAVAL FORENSE?

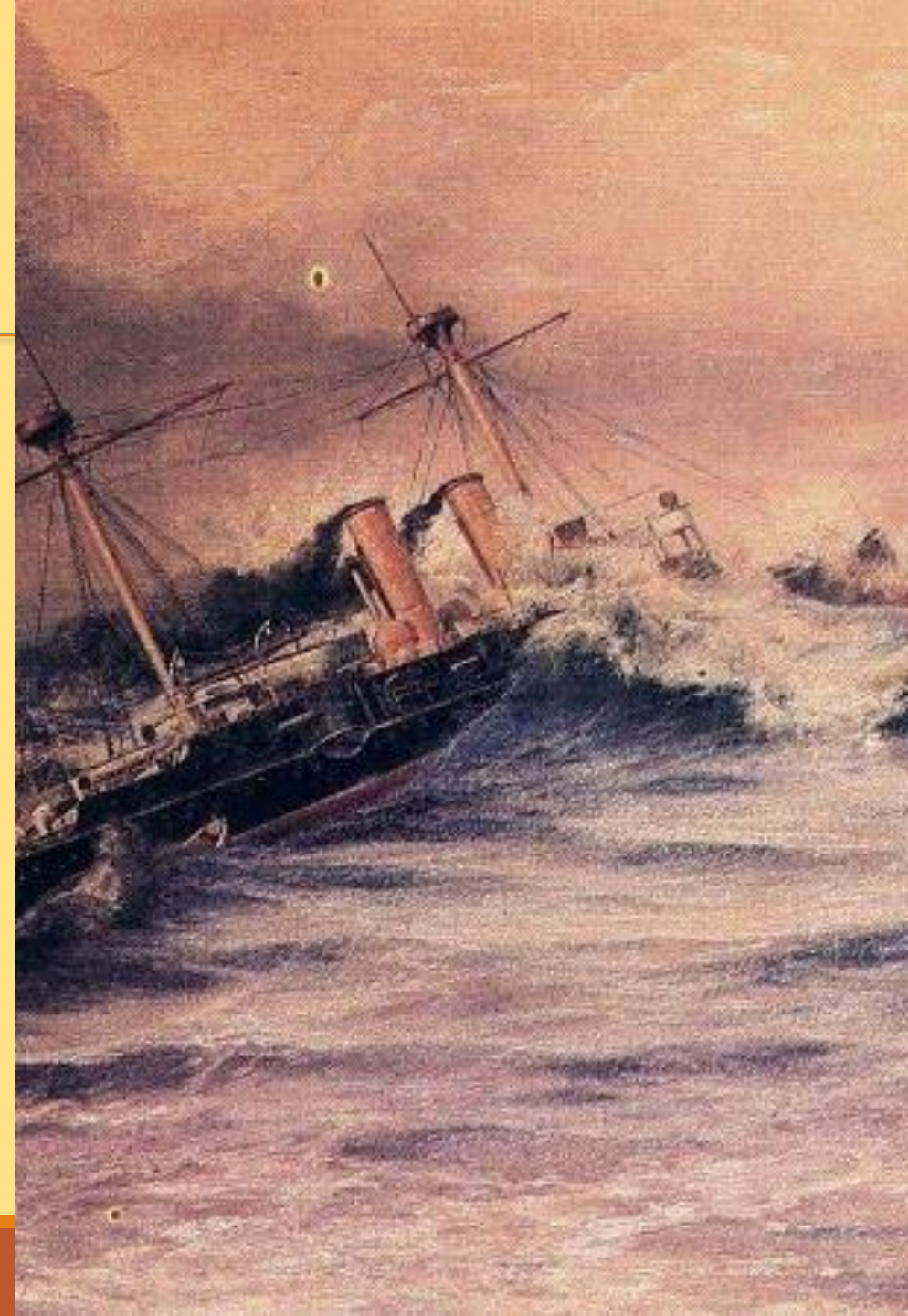
Es la rama de la Ingeniería Naval que,
en unión de otras disciplinas, investiga
en los siguientes campos:



TRES CASOS DE INGENIERÍA NAVAL FORENSE

OBJETIVOS

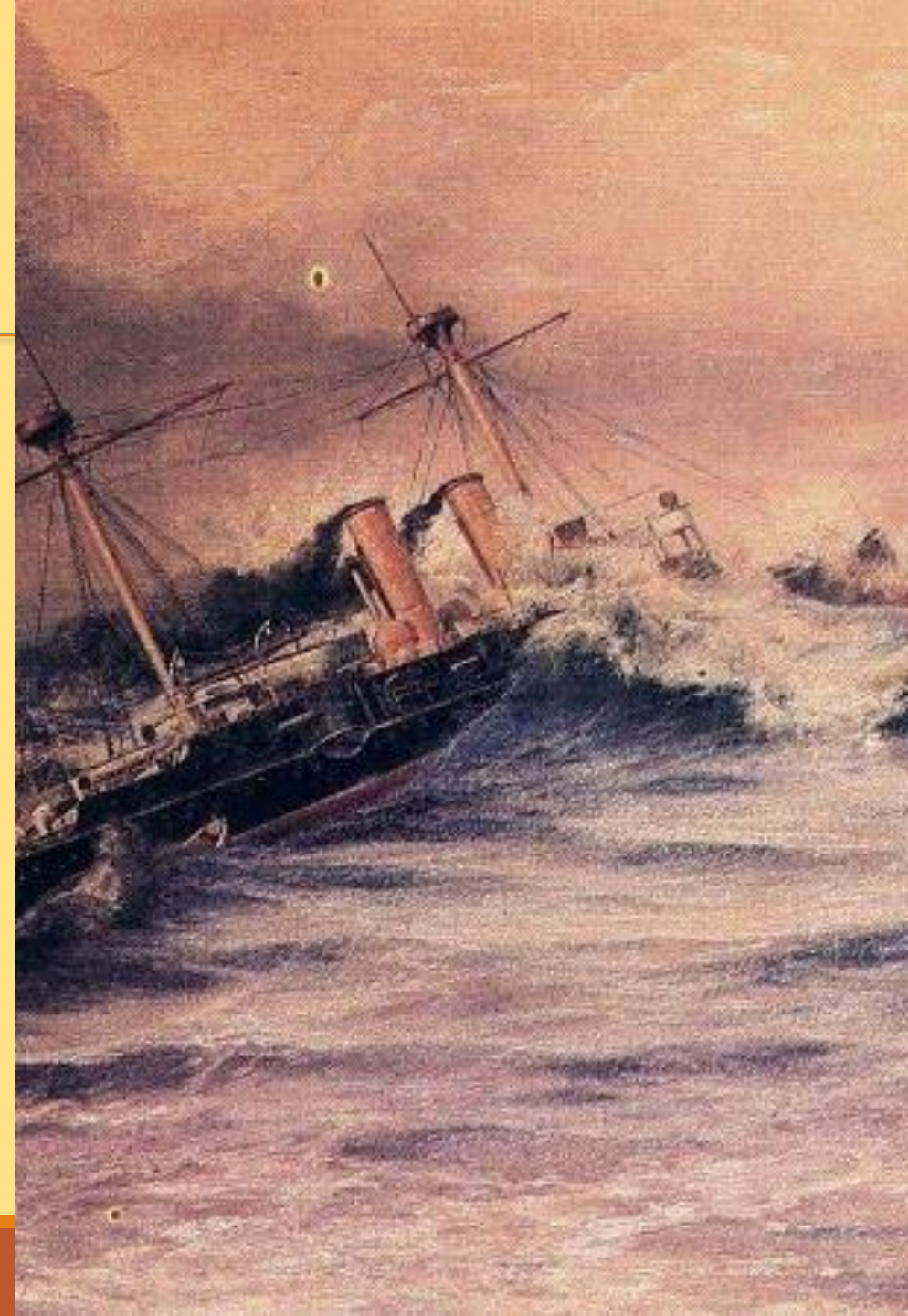
- Causas técnicas de un accidente, fallo o inadecuado funcionamiento de cualquier tipo de buques, embarcaciones o artefactos marinos y sus componentes, de cualquier época.
- Determinación de las características, prestaciones y acaecimientos de buques y embarcaciones históricos.



TRES CASOS DE INGENIERÍA NAVAL FORENSE

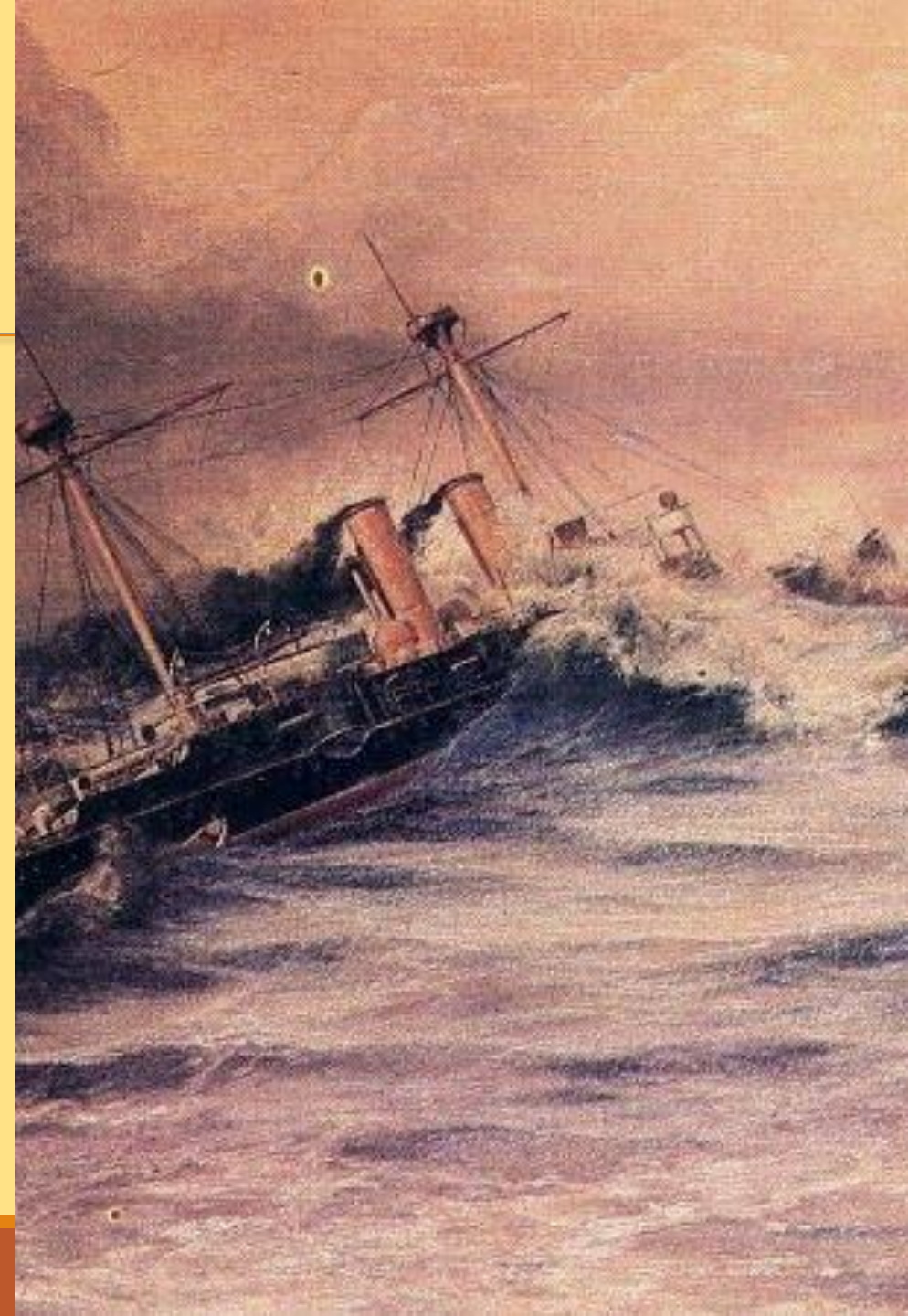
¿INGENIERÍA FORENSE O INGENIERÍA INVERSA?

- Cuando se trata de buques y embarcaciones actuales la denominación más usual es la de “ingeniería inversa” más que “ingeniería forense” y es la que se aplica para los informes periciales.
- Esta presentación de hoy es un mix de dos casos históricos y uno actual, pero los abarcaremos todos bajo la denominación de Ingeniería Naval Forense.



INGENIERÍA NAVAL FORENSE

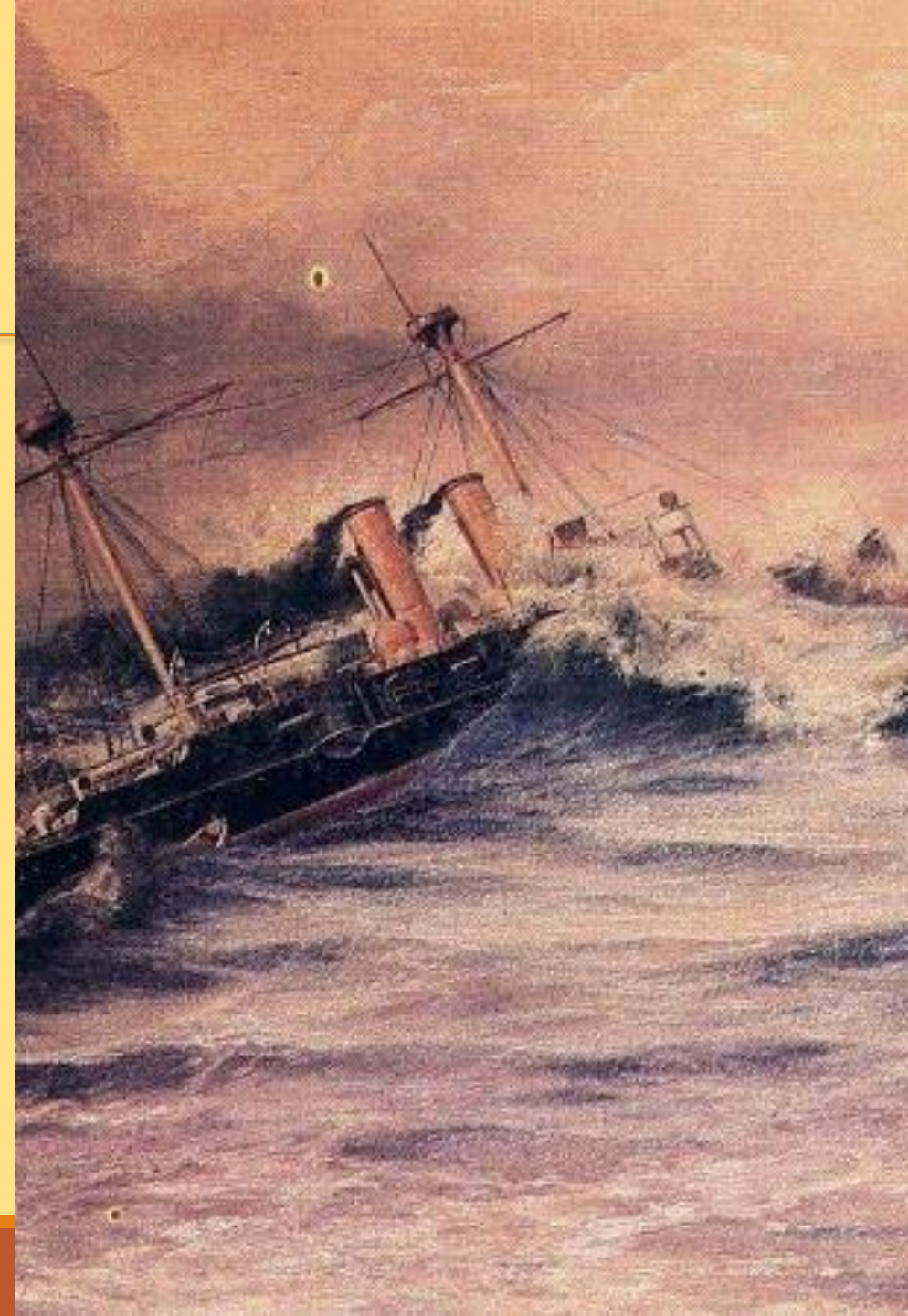
¿QUÉ CONOCIMIENTOS
Y TÉCNICAS UTILIZA?



INGENIERÍA NAVAL FORENSE

Conocimientos de Ingeniería Naval:

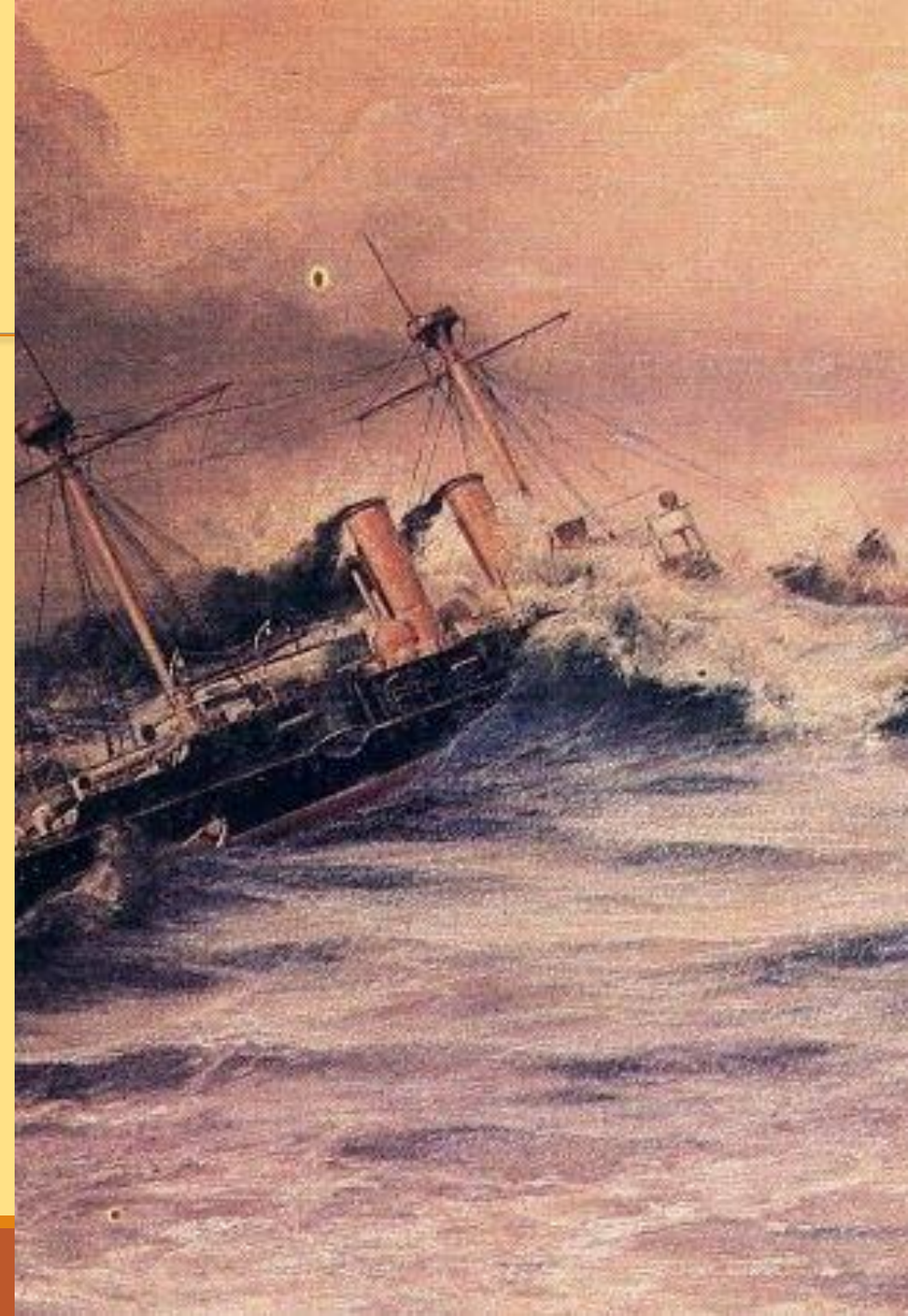
- ✓ Mecánica de Fluidos.
- ✓ Resistencia de materiales.
- ✓ Hidrostática e hidrodinámica del buque.
- ✓ Sistemas de propulsión.
- ✓ Sistemas e instalaciones auxiliares.
- ✓ Normativas
- ✓ Etc..



INGENIERÍA NAVAL FORENSE

Técnicas auxiliares de diseño y cálculo:

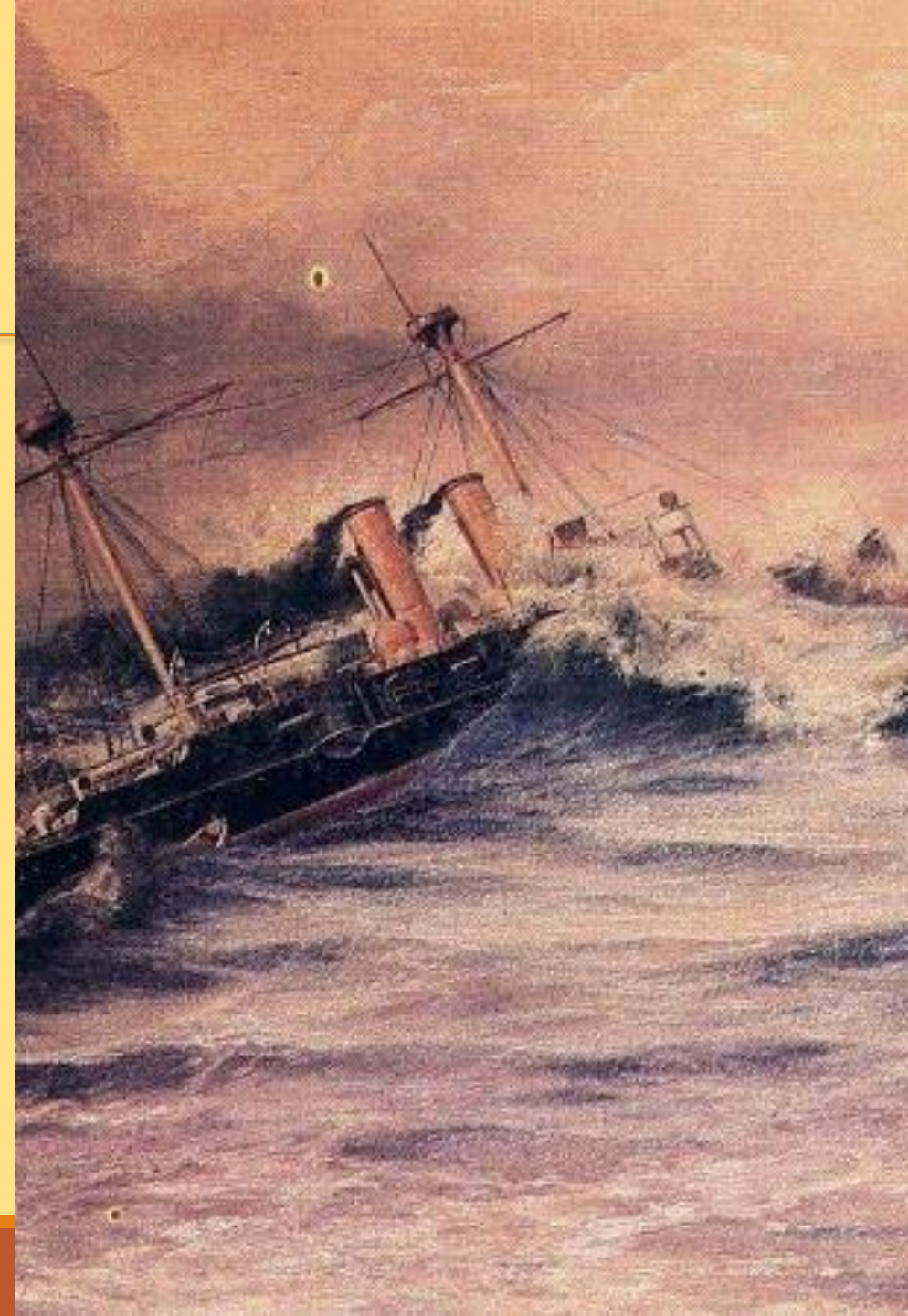
- ✓ Diseño en 3D por superficies.
- ✓ Diseño 3D por sólidos.
- ✓ Fotogrametría.
- ✓ Cálculo por elementos finitos.
- ✓ Estudios CFD.
- ✓ Excel avanzado.
- ✓ Análisis de datos.
- ✓ Etc.



INGENIERÍA NAVAL FORENSE

Otros conocimientos:

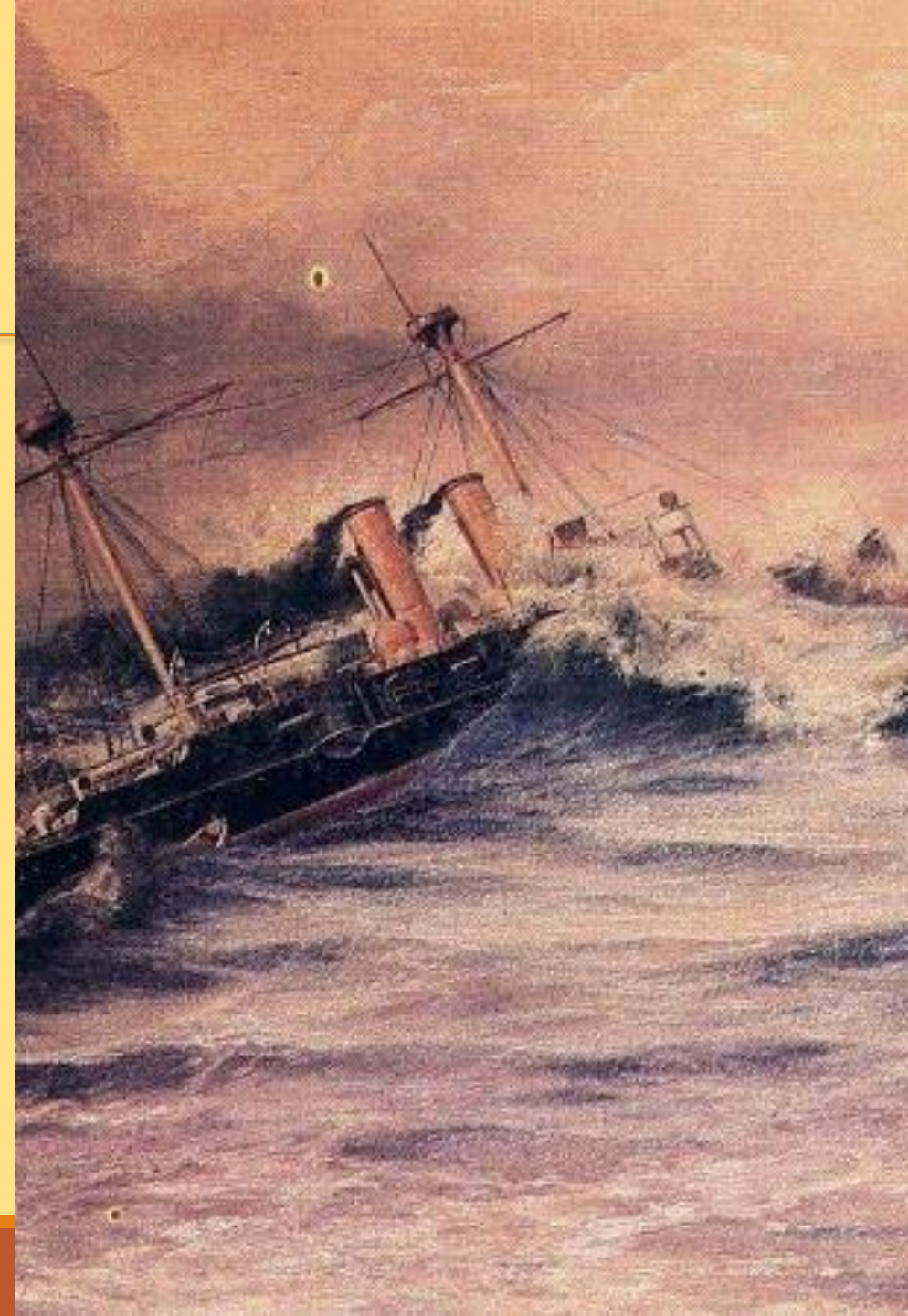
- ✓ Meteorología.
- ✓ Investigación subacuática.
- ✓ Oceanografía.
- ✓ Geología de fondos marinos.
- ✓ Navegación.
- ✓ Biología marina
- ✓ Etc.



INGENIERÍA NAVAL FORENSE

Investigación histórica y arqueología naval:

- ✓ Investigación documental en archivos y bibliotecas.
- ✓ Investigación en colecciones especiales.
- ✓ Registros militares y de navegación.
- ✓ Meteorología forense.
- ✓ Arqueología naval subacuática.
- ✓ Análisis de maquetas y modelos.
- ✓ Análisis de grabados, cuadros y relieves.
- ✓ Análisis de instrumentos y artefactos históricos.
- ✓ Etc.



INGENIERÍA NAVAL FORENSE: TRES CASOS

Los casos que expondremos hoy.

Primer caso:

Yate de lujo a vela BAYESIAN, de 56 metros de eslora y aparejo de cúter de un solo mástil, hundido en la costa de Palermo, Sicilia, el 19 de agosto de 2024, con pérdida de 7 vidas.



INGENIERÍA NAVAL FORENSE: TRES CASOS

Segundo caso:

El REINA REGENTE, un crucero protegido de 97 metros de eslora, casco de acero remachado y propulsión a vapor, perdido en la mar en el golfo de Cádiz el 10 de marzo de 1895, desapareciendo la totalidad de sus 420 tripulantes.

INFORME

ACERCA DE LAS CAUSAS PROBABLES DE LA PÉRDIDA

DEL

CRUCERO "REINA REGENTE"

POR

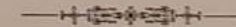
DON FERNANDO VILLAAMIL

CAPITÁN DE FRAGATA

y

DON JOSÉ CASTELLOTE

INGENIERO JEFE DE 1.ª CLASE



MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO «SUCESOES DE RIVADENEYRA»

Impresores de la Real Casa

PASEO DE SAN VICENTE, NÚM. 20

1896

INGENIERÍA NAVAL FORENSE: TRES CASOS

Tercer caso:

El SANTÍSIMA TRINIDAD, navío de 120/140 cañones y obuses, hundido el 24 de octubre de 1805 frente a Barbate, tras ser capturado tres días antes por los ingleses en la Batalla de Trafalgar, con 205 muertos y 108 heridos a bordo.

En la foto, los autores a bordo del TOFIÑO, buscando el pecio del Santísima Trinidad. Mayo 2024.

