

COMPARATIVA DE L'ESTABILITAT DE VAIXELLS DE PESCA ARTESANAL D'ARROSSEGAMENT DURANT LA OPERATIVA

Autora: Blanca Gasparín José
Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologies Navals

Tutors: Oriol Carrasco Serra
Anna Mujal Colilles

Introducció

En els últims anys, s'ha produït una reducció de la flota pesquera d'arrossegament. Un dels motius principals és la perillositat degut als accidents, dels quals un percentatge elevat són produïts per pèrdua d'estabilitat. Tot i això, no existeixen gairebé estudis sobre l'estabilitat en aquest tipus de vaixell.

Actualment, alguns pesquers de baixura disposen de sistemes de control de l'estabilitat, com ara blidge keels, aletes estabilitzadores o anti-rolling tanks.



Metodologia

Es van seleccionar dues embarcacions del Port de Sant Carles de la Ràpita diferenciades per l'ús d'elements d'ajuda a l'estabilitat:

Port Alfacs



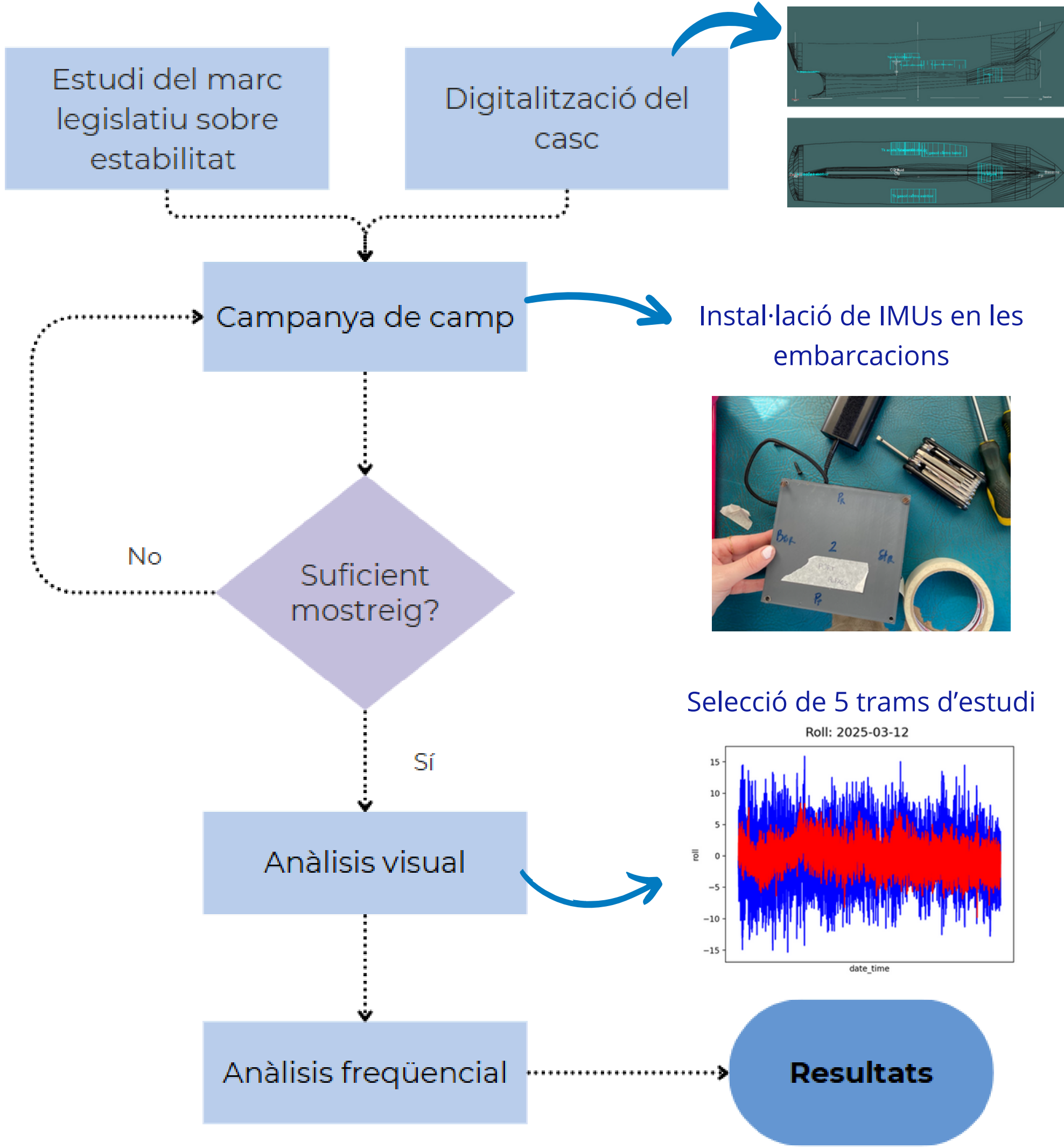
Garrofero



Alerons estabilitzadors



Els passos seguits han estat:



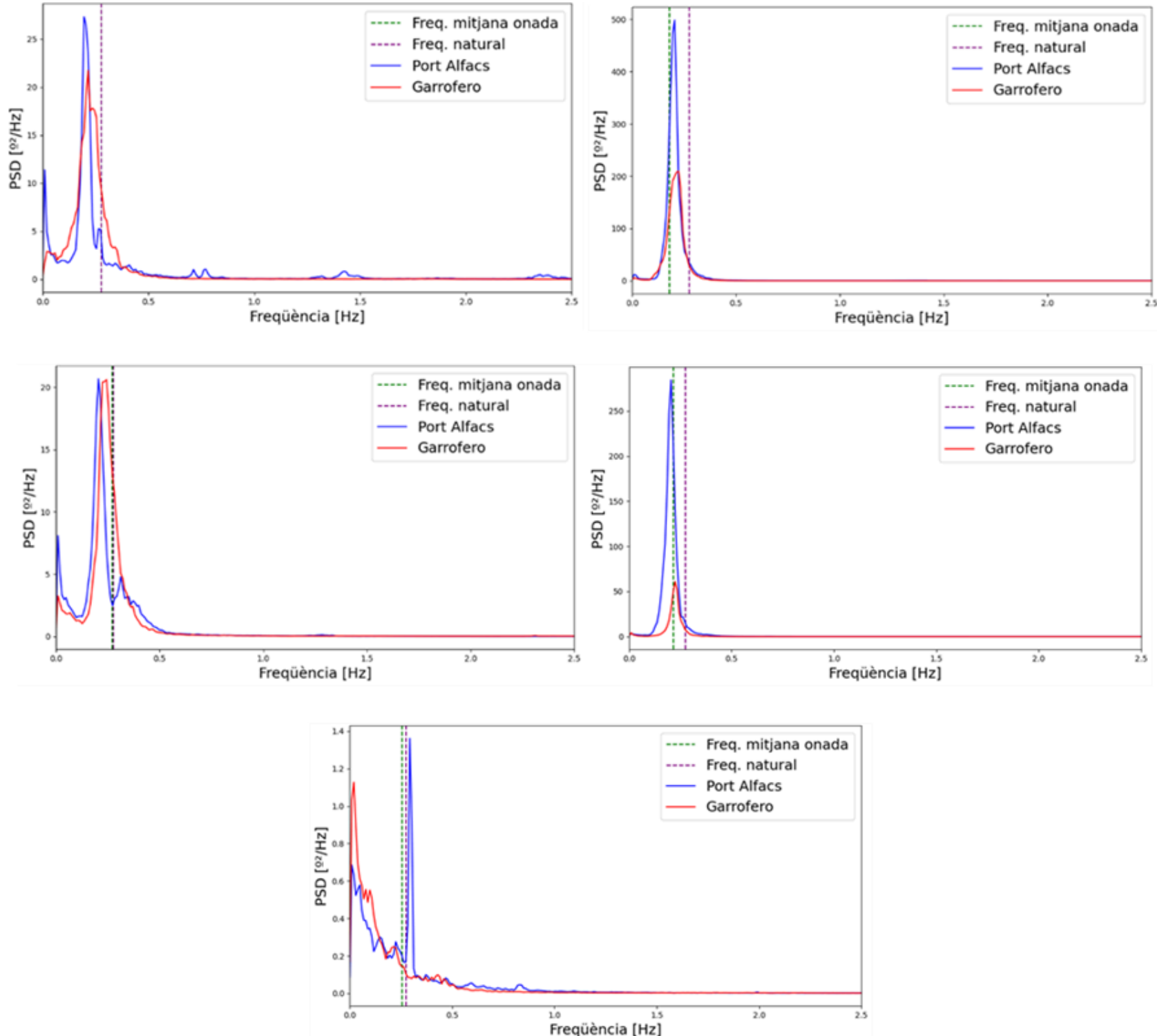
Objectiu principal

- Estudiar les condicions d'estabilitat en les que les embarcacions porten a terme les operatives pròpies de la pesca d'arrossegament.

Resultats

L'anàlisi freqüencial ha permès representar els PSD del roll. Destaquen les següents característiques:

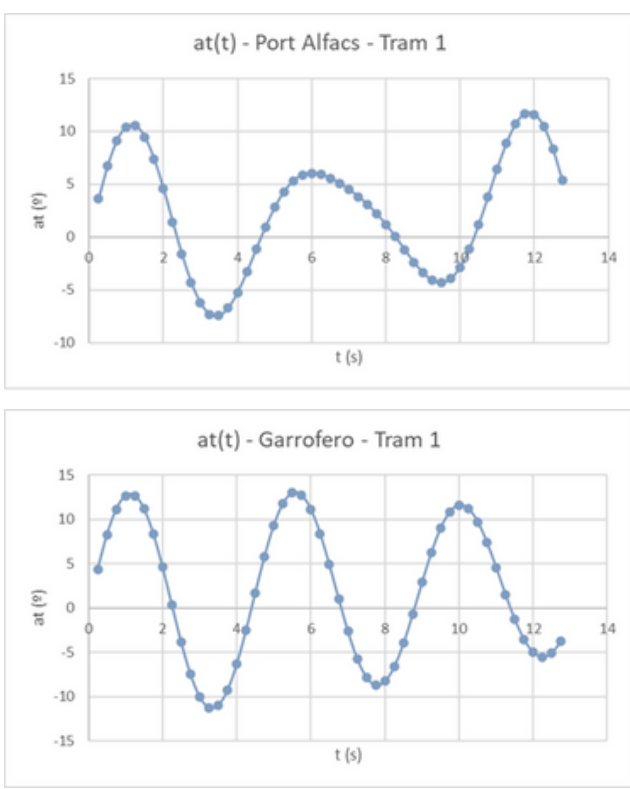
- Pics d'energia més elevats i estrets per part de la Port Alfacs.
- Freqüència natural de les embarcacions similar a la resposta d'aquestes.
- Freqüència de resposta del Garrofero lleugerament superior a Port Alfacs.
- El moviment de roll queda descrit com una suma de senyals sinusoidals.



Conclusions

- La Port Alfacs treballa amb **escores laterals superiors** al Garrofero.
- Les **quilles laterals** que porta instal·lades el Garrofero **tendeixen a esmorteir el moviment**, és a dir, a dissipar l'energia.
- El moviment de la Port Alfacs tendeix a ser més agitat. Mentre que el Garrofero, al contrari, mostra un **comportament més suau i estable**.

L'aplicació de sistemes d'ajuda a la navegació aporta millores en l'estabilitat dels pesquers.



Agraïments

Moltes gràcies als armadors i tripulació de les embarcacions Garrofero i Port Alfacs per permetre fer l'estudi en les seves embarcacions. També agrair a la Confraria de Pescadors de la Ràpita per la seva col·laboració en el projecte.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

