

TRANSFORMACIÓ

UN DELS TRES PILARS ON ES RECOLZA AQUEST PROJECTE ÉS EN LA TRANSFORMACIÓ. A PARTIR D'UN ELEMENT QUE JA EXISTEIX I QUE ES VA REALITZAR PER A UNES FUNCIONS DETERMINADES, ES PROPOSA MIRAR-LO DES D'UNA ALTRA PERSPECTIVA PER A DONAR-LI UN NOVA UTILITAT, UNA NOVA FUNCIO ADAPTADA ALS REQUERIMENTS QUE SE LI DEMANEN. PER TANT, ES TRACTA DE REPENSAR L'OBJECTE A TRANSFORMAR. I PER A FER-HO ES NECESSITEN SABER DOS CONCEPTES FONAMENTALS: COM ÉS ACTUALMENT I QUE VOLEM ACONSEGUIR. AQUESTES DUES PREMISSES ES RESPONEN AMB ELS ALTRES DOS CONCEPTES INCLOSOS EN EL TÍTOL DE PROJECTE: VAIXELL DE CREUERS I CENTRE DE TREBALL.

GRAND VOYAGER

TENINT EN COMPTE EL PROGRAMA QUE ES VOL IMPLANTAR, S'ESCUILL UN VAIXELL DE GAMMA MITJA DINS DELS VAIXELLS DE CREUERS PER A PODER TREBALLAR AMB PROFUNDITAT TOTS ELS ASPECTES QUE COMPORTA UN PROJECTE D'AQUEST TIPUS.

EL GRAND VOYAGER ÉS UN VAIXELL PROPIETAT DE L'EMPRESA IBERCRUCEROS QUE ACTUALMENT NAVEGA PER AIGÜES DEL MEDITERRANI REALITZANT CREUERS TURÍSTICS. SÓN CREUERS D'UNA SETMANA APROXIMADAMENT I LA TEMPORADA DE CREUERS ACOSTUMA A SER D'ABRIL A OCTUBRE. DINTRE DE LA RUTA QUE FA CADA SETMANA, EL CREUER GRAND VOYAGER AMARRA AL PORT DE BARCELONA UN DIA A SETMANA.

AMB UNA ESLORA DE 180 METRES I 26 METRES DE MÀNEGA, LES SEVES COBERTES TENEN UNA SUPERFÍCIE DE QUASI 4000 m² I PER TANT, TENINT EN COMPTE LES SET COBERTES D'ALÇADA (23 m alçada aprox), LA SUPERFÍCIE DEL VAIXELL ÉS DE 28.000 m² APROXIMADAMENT, I EL SEU VOLUM DE 645.000 m³.

PER A TENIR UNA IDEA MÉS APROXIMADA DE LES DIMENSIONS DE LES QUE ESTEM PARLANT AQUESTES DADES EQUIVALDRIEN A UN EDIFICI DE 31 PLANTES D'ALÇADA AMB UNA SUPERFÍCIE DE 900 m² EN CADA PLANTA.

L'ANY DE BOTADURA D'AQUEST VAIXELL VA SER L'ANY 2000. TÉ UN TONELATGE DE 25000 TN I LA SEVA VELOCITAT DE CREUER ES DE 28 NUSOS, UN DELS CREUERS MES RÀPIDS.

LES HABITACIONS (CABINES) DELS CREUERS ES CLASSIFIQUEN NORMALMENT EN: CABINES INTERIORS, CABINES EXTERIORS I SUITES.

HI HA UN TOTAL DE 418 CABINES ACTUALMENT DIVIDIDES SEGONS CATEGORIES I PREUS. HI HAN 154 CABINES STANDARDS, 212 CABINES DE LUXE I 54 SUITES.



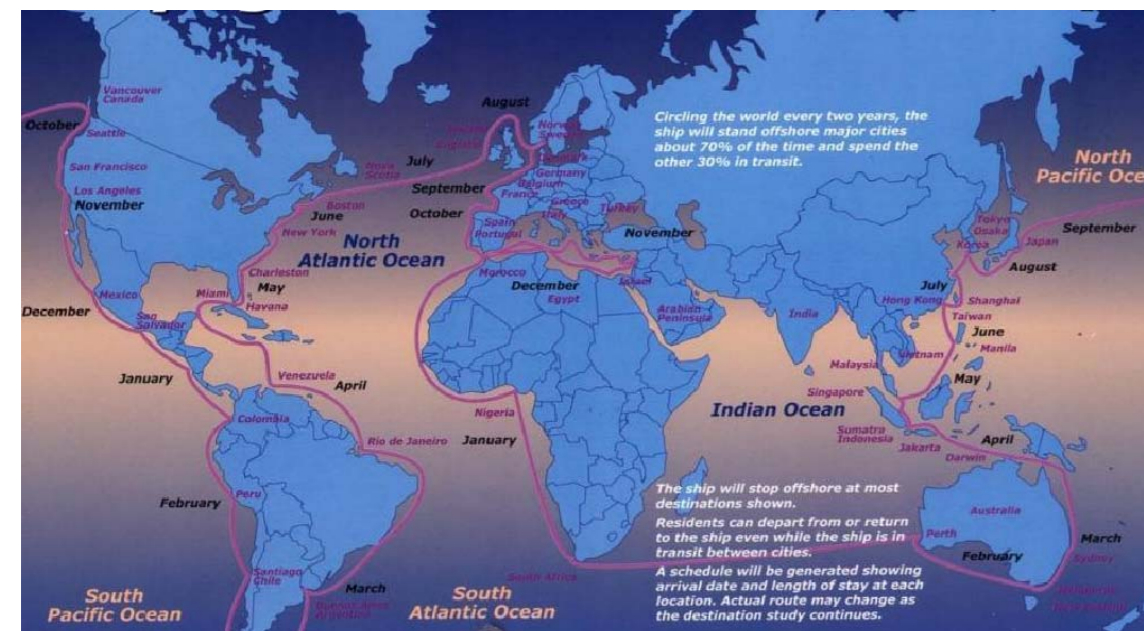
ABSÈNCIA D'ORIENTACIÓ

A DIFERÈNCIA DE QUAISEVOL EDIFICI, UN VAIXELL NO TÉ UNA ORIENTACIÓ PRINCIPAL. AIXÒ COMPORTA QUE QUAISEVOL FAÇANA DEL VAIXELL HA DE RESPONDRE A TOT TIPUS D'ORIENTACIÓ (NORD-SUD-EST-OEST).



ABSÈNCIA DE LOCALITZACIÓ

UN VAIXELL ÉS UN ELEMENT MÒBIL, PER TANT NO TÉ UNA LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA, NO TÉ UNA LATITUD ESPECÍFICA, PER TANT, LES CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DEL VAIXELL HA DE RESPONDRE A QUAISEVOL TIPUS DE LATITUD GEOGRÀFICA, DES DE LATITUDS AMB CLIMES POLARS A LATITUDS AMB CLIMES TROPICALS.



EDIFICI EN MOVIMENT

UN VAIXELL, COM ALTRES TIPUS DE TRANSPORTS QUE COMBINE EL TRANSPORT AMB L'HABITABILITAT, HA DE REFORÇAR ELS MECANISME DE AILLAMENT ACÚSTIC I L'ABSORCIÓ DE VIBRACIONS PER A PODER GARANTIR LA HABITABILITAT ALS USUARIS.



COMBINACIÓ DE DIFERENTS PROGRAMES

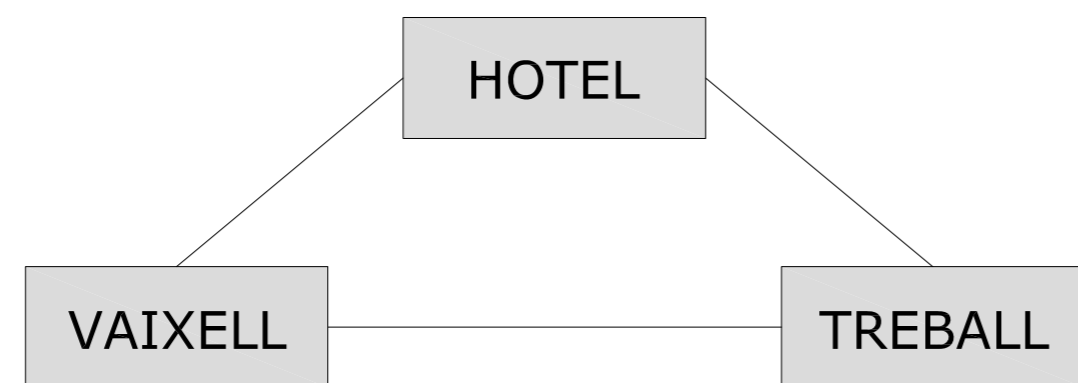
L'EXERCICI QUE ES PROPOSA COMBINA MULTITUD DE PROGRAMES:

PER UNA PART HI HA EL PROGRAMA DEDICAT AL FUNCIONAMENT DEL VAIXELL: LA TRIPULACIÓ DEL VAIXELL I EL PERSONAL DE MANTENIMENT.

PER ALTRE BANDA, HI HA LA PART CORRESPONENT A SERVEIS DEL VAIXELL COM: EL PERSONAL DE NETEJA, PERSONAL DE CUINA, RESTAURANT, BAR, GIMNAS, BUGADERIA, INFORMACIÓ I GESTIÓ DE LES CABINES.

I PER ÚLTIM, HI HA EL PROGRAMA CORRESPONENT A USUARIS DEL VAIXELL, EN AQUEST CAS EMPLÈATS DE L'EMPRESA QUE CONTRACTA ELS SERVEIS DEL VAIXELL.

CADA UN D'AQUESTS PROGRAMES TÉ UNES NECESSITATS ESPECÍFIQUES QUE S'HAN DE COMBINAR I SITUAR EN EL GLOBAL DEL VAIXELL.



TRANSFORMACIÓ D'UN VAIXELL DE CREUERS EN CENTRE DE TREBALL

VAIXELL DE CREUERS

ES PROPOSA REALITZAR AQUEST PROJECTE EN UN EMPLAÇAMENT POC HABITUAL PER AL MÓN DE L'ARQUITECTURA, UN VAIXELL.

HABITUATS A TREBALLAR EN PROJECTES AMB UN EMPLAÇAMENT I LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA, ES PROPOSA CANVIAR AQUEST CONCEPTE PER UN EMPLAÇAMENT MÒBIL AMB UNES DIMENSIONS DETERMINADES I UNS CONDICIONANTS ESPECIALS.

LES DIMENSIONS D'UN VAIXELL DE CREUERS SÓN COMPARABLES A LES DIMENSIONS DELS GRATACELS MÉS IMPORTANTS DEL MÓN. ACTUALMENT EXISTEIXEN VAIXELLS DE MÉS DE 300 METRES DE LLARGADA, 30 METRES D'AMPLADA I 15 PLANTES D'ALÇADA.

EN AQUEST CAS ES PROPOSA AQUEST PROJECTE EN UN VAIXELL DE CREUERS DE GAMMA MITJA PERÒ SI HO COMPAREM AMB QUAISEVOL EDIFICI, COMPROVAREM QUE LA GRANDÀRIA DEL VAIXELL ES CONSIDERABLE.

EL FET QUE ES PROPOSI L'ACTUACIÓ EN UN VAIXELL DESTINAT AL SECTOR DELS CREUERS NO ÉS CASUAL. ACTUALMENT LA INDÚSTRIA DELS CREUERISTES ESTÀ EN ALÇA I LA RENOVACIÓ CONSTANT DELS VAIXELLS DESTINATS ALS CREUERS ÉS UN FET. ELS VAIXELLS DE CREUERS ES RENOVEN CONSTANTMENT DEGUT AL SEU DESGAST, A LA QUANTITAT DE TRAVESSIES QUE REALITZEN AL CAP DE L'ANY I LA GRAN COMPETÈNCIA D'EMPRESSES DEDICADES A AQUEST SECTOR QUE PRESENTEN NOUS VAIXELLS CONSTANTMENT.

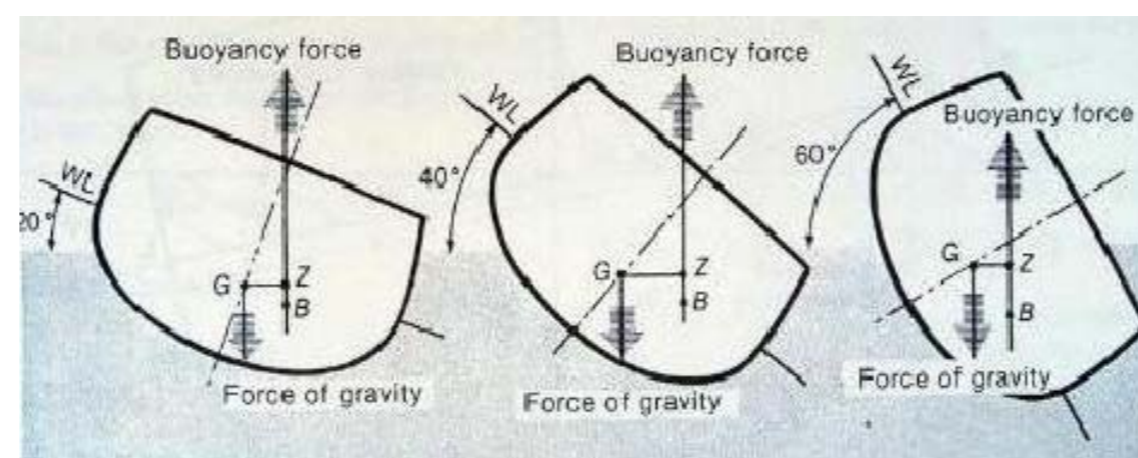
EN UN MOMENT DE LA HISTÒRIA ON LES PARAULES REUTILITZACIÓ, SOSTENIBILITAT, REAPROFITAMENT DELS RECURSOS ESTA EN BOCA DE TOTHOM, ES CONSIDERA MOTIVADOR BUSCAR SEGONES OPORTUNITATS A VAIXELLS QUE PODEN QUEDAR DESPLAÇATS PER VAIXELLS MÉS MODERNS, MÉS GRANS I AMB MÉS SERVEIS.

PER A PODER TREBALLAR EN UN VAIXELL DE CREUERS HI HA UNA SÈRIE DE CONSIDERACIONS QUE S'HAN DE TENIR EN COMPTE.

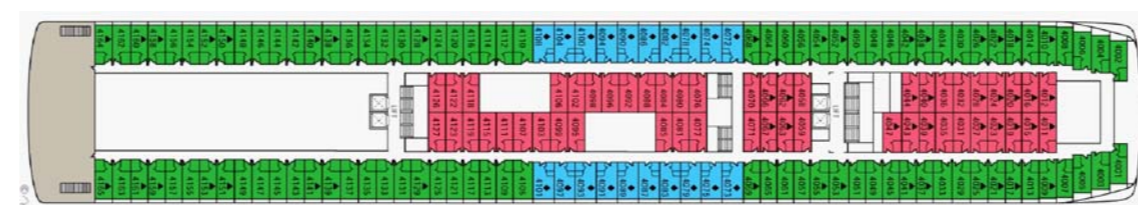
CONSIDERACIONS D'INICI

REGLES PER A LA FLOTACIÓ

UN VAIXELL ÉS UN ELEMENT FLOTANT I AQUESTA CARACTERÍSTICA COMPORTA LA OBLIGACIÓ DE COMPLIR UNA SERIE DE LLEIS FÍSQUES RELACIONATS AMB LA FLOTACIÓ. UNA DE LES DIRECTRIUS CABDALS EN LA CONFIGURACIÓ D'UN VAIXELL S'ANOMENA L'EQUILIBRI DE MASSES. AQUESTA LLEI INDICA QUE PER A QUE EL VAIXELL NO ESCORI CAP A UN COSTAT, ELS DOS COSTATS DEL VAIXELL HAN D'ESTAR EN EQUILIBRI DE MASSES, AGAFANT COM A EIX EL CENTRE DEL VAIXELL.



AQUESTA CARACTERÍSTICA COMPORTA EN LA MAJORIA DE DISSENYS DE VAIXELLS LA SIMETRIA RESPECTE L'EIX CENTRAL JA QUE AIXÍ ES CERTIFICA L'EQUILIBRI DE LES MASSES DELS MATERIALS UTILITZATS.



LES DIMENSIONS DEL VAIXELL ESTAN REGLADES PER PROPORCIONS ESTABLERTES. L'ESLORA, LA MÀNEGA, EL CALATGE, L'ALÇADA MÀXIMA, LA LÍNIA DE FLOTACIÓ, EL TONALATGE, I ALTRES FACTORS ESTAN LLIGATS A TRAVÉS DE PROPORCIONS ARITMÈTIQUES QUE S'HAN DE COMPLIR PER PODER GARANTIR EL BON FUNCIONAMENT DEL VAIXELL.

PER A LA TRANSFORMACIÓ D'AQUEST VAIXELL DE CREUERS, S'HA TINGUT EN COMPTE ELS VALORS JA ESTABLERTS DES D'ORIGEN I S'HAN MANTINGUT LES PROPORCIONS PER ASSEGURAR LA SEVA VIABILITAT.

CENTRE DE TREBALL

ES PROPOSA REPENSAR EL VAIXELL ACTUAL AMB UN PROGRAMA DIFERENT PEL QUAL ES VA DISSENYAR INICIALMENT. ES TRACTA D'INTRODUIR UN PROGRAMA DESTINAT AL TREBALL DELS USUARIS DEL VAIXELL, COMBINANT-LO AMB EL PROGRAMA DESTINAT A L'ALLOTJAMENT DELS USUARIS, L'ALLOTJAMENT DE LA TRIPULACIÓ I EL PROGRAMA DESTINAT A L'OCI. PER A PODER GARANTIR EL SEU BON FUNCIONAMENT S'HA DE TROBAR UN EQUILIBRI ENTRE TOTS ELS PROGRAMES JA QUE TOTS ESTAN RELACIONATS ENTRE ELLS.

NOMENCLATURA ESPECÍFICA

ESLORA: És la dimensió presa al llarg d'una embarcació, de proa a popa. Es pot diferenciar entre la eslora màxima i la eslora de flotació, que és aquella mesurada en la línia de flotació.

MÀNEGA: És l'amplària d'una embarcació mesurada en el seu punt més ample. Es pot diferenciar la mànega màxima i la mànega de flotació, que és aquella mesurada en la línia de flotació.

PROA: És la part davantera d'una embarcació. Acostuma a tenir forma punxeguda per a facilitar el lliscament del vaixell. Hi han diferents tipologies de proa, entre les quals trobem la proa de bulb, utilitzada en vaixells de gran tonatge.

POPA: És la part posterior de l'embarcació. El seu disseny està pensat per eliminar els remolins i reduir la pèrdua de càrrega.

ESTRIBORD: És el costat dret del vaixell mirant cap a la proa. De nit s'assenyala amb una llum verda.

BABORD: És el costat esquerre del vaixell mirant cap a la proa. De nit s'assenyala amb una llum vermella.

CASC: Es denomina casc a la carcassa del vaixell. Aquesta està composta principalment per la quilla, les quadernes, la cobert principal, el doble fons i el folre exterior. Pot està fet de diversos materials depenent del tipus d'embarcació. En vaixells de creuers és d'acer nàutic classe A o B.

SUPERESTRUCTURA: Es denomina superestructura del vaixell a l'estructura col·locada per sobre la coberta principal. Aquesta superestructura està formada per sostres horitzontals i puntals verticals.

QUILLA: És una peça longitudinal d'acer amb la llargada de tota l'eslora del vaixell. És la peça més important de l'estructura d'un vaixell i des de la que es construeix la resta del vaixell ja que és la seva columna vertebral. A ella se li uneixen les quadernes transversals (costelles).

COBERTES: Són cada una de les superfícies horitzontals en que es divideix un vaixell des de la quilla a la coberta sostre. L'espai entre cobertes es denomina entrepont o entrecoberta.

COBERTA DOBLE FONDS: És la coberta més inferior del vaixell, just per sobre de la quilla. Aquesta coberta està formada per tancs estructurals i estan preparats per emmagatzemar combustible, aigua potable o simplement llast. Aquests tancs estan connectats entre ells i es pot accedir a través d'obertures en la coberta superior a aquesta. A part de la funció estructural, també serveix de doble barrera per a l'entrada d'aigua en cas de col·lisió.

COBERTA PRINCIPAL: És la coberta que separa el casc de la superestructura del vaixell. Acostuma a ser la coberta de més longitud i on es realitzen les maniobres d'amarratge i fondeig. És la coberta més important a nivell estructural ja que conjuntament amb la coberta doble fons i les quadernes conformen la gran biga-vaixell.

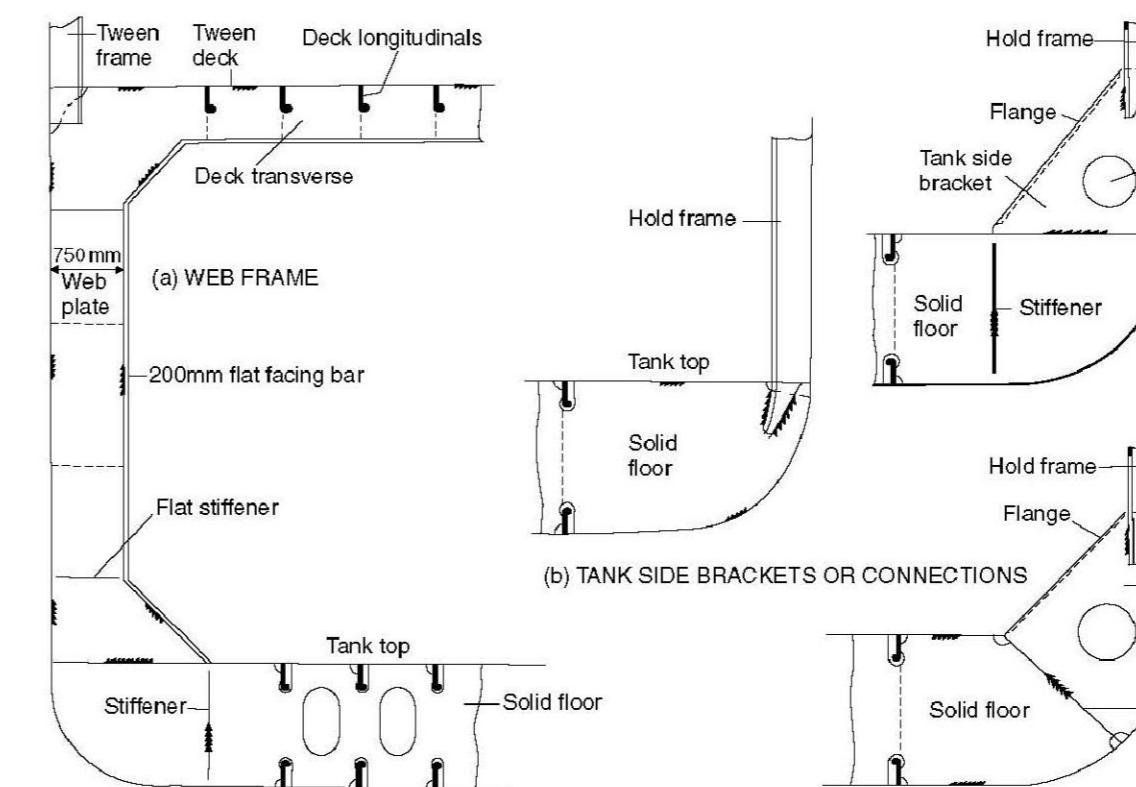
LÍNIA DE FLOTACIÓ: És la línia que separa la part submergida del vaixell de la que no ho està. És variable en funció de la càrrega que porta el vaixell, la temperatura de l'aigua i altres factors menors. La línia de flotació separa la carena o obra viva del francobordo o obra morta.

DESPLAÇAMENT: És el pes d'aigua desplaçada per la part submergida d'un vaixell (Principi d'Arquimedes). Hi ha diferents desplaçaments depenent dels pesos que hi ha a l'interior de vaixell. Desplaçament en rosca és el desplaçament tal i com el vaixell surt de la drassana. Desplaçament en llast és el desplaçament del vaixell amb el combustible, l'aigua potable i provisions i material necessari.

LLAST: És el pes mort que porta un vaixell en el doble fons per a equilibrar el pes del vaixell de proa a popa, o de babord a estribord. Són tancs hermètics als quals se'ls introdueix aigua de mar directament de l'entorn per a la inundació parcial o total dels tancs. El procés es pot invertir i buidar els tancs del vaixell.

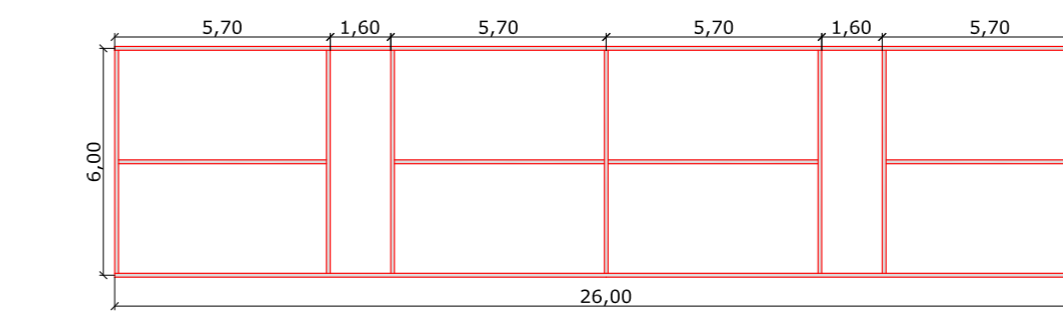
L'ACER, ELEMENT ESSENCIAL

A DIFERÈNCIA D'UN EDIFICI CONVENCIONAL, L'ACER ÉS L'ÚNIC ELEMENT UTILITZAT EN L'ESTRUCTURA D'UN VAIXELL. AQUEST ELEMENT CONFORMAT EN TIPOLOGIES DIVERSES FORMA L'ESQUELET DEL VAIXELL I ELS PLANS HORIZONTALS ON RECOLZAR LA RESTA D'ELEMENTS NO ESTRUCTURALS.



MODULATGE DE L'ESTRUCTURA I DE LES CABINES

L'ESTRUCTURA ÉS L'ELEMENT VERTEBRADOR DEL VAIXELL. TOTS ELS VAIXELLS TENEN UNA ESTRUCTURA AMB UNA MODULACIÓ MOLT ESTRICTE. AQUESTA MODULACIÓ CONDICIONA LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR. LA LLUM ENTRE COSTELLES FIXA L'AMPLADA DE DUES CABINES DE PASSATGERS. LA MÀNEGA DEL VAIXELL TAMBÉ ESTÀ CONDICIONADA PEL MODULATGE JA QUE EQUIVAL A QUATRE VEGADES LA LLARGADA DE UNA CABINA MÉS DUES VEGADES L'AMPLADA DELS PASSADISSOS.



SISTEMES CONSTRUCTIUS ESPECÍFICS

ELS VAIXELLS TENEN ELS SEUS PROPIS REQUERIMENTS TECNOLÒGICS I PER TANT LA INDÚSTRIA NAVIERA RESPON AMB ELS SEUS PROPIS SISTEMES CONSTRUCTIUS A LES NECESSITATS D'UN VAIXELL. EXISTEIX UNA SERIE DE TERMINOLOGIA ESPECÍFICA INELUDIBLE PER A PODER PORTAR A TERME UNA TRANSFORMACIÓ D'AQUESTES CARACTERÍSTIQUES.

TERMES COM LA QUILLA, LES COSTELLES, LA COBERTA SUPERIOR, EL DOBLE FONDS, L'ESTRUCTURA DEL CASC, LA SUPERESTRUCTURA, LA PROPULSIÓ, EL LLAST, ELS COMPARTIMENTS ESTANCS S'HAN DE TENIR EN CONSIDERACIÓ PER A PODER ACTUAR EN UN VAIXELL.

