



# Líneas Tecnológicas



**INFORMACIÓN CLASIFICADA POR NAVANTIA**

**CONFIDENCIAL NAVANTIA**

ESTE DOCUMENTO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE SON PROPIEDAD DE NAVANTIA. NO PUEDE SER REPRODUCIDO PARCIAL O TOTALMENTE NI DIVULGADO A TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE NAVANTIA. UNA VEZ FINALIZADA LA RAZÓN DE SU TRANSFERENCIA, DEBERÁ SER DEVUELTO A NAVANTIA.

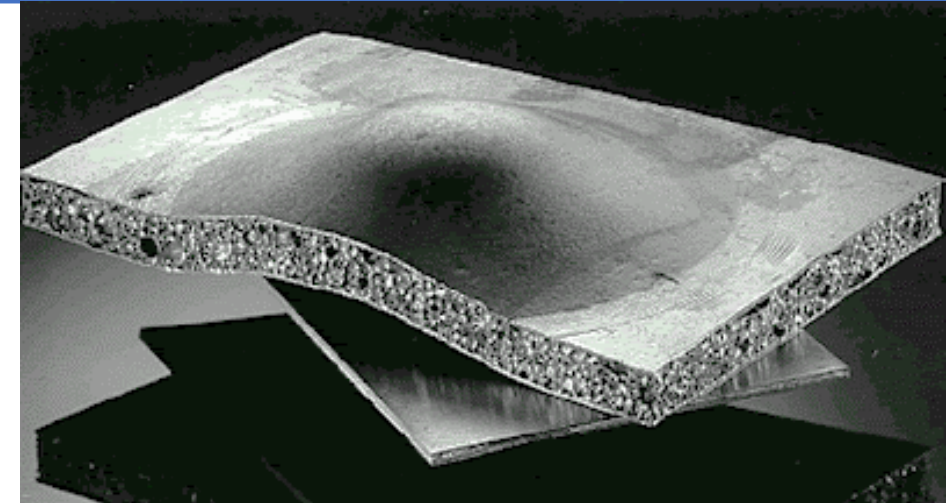
**NAVANTIA CONFIDENTIAL**

THIS DOCUMENT AND THE INFORMATION HEREIN IS PROPERTY OF NAVANTIA. IT CANNOT BE PARTIALLY OR TOTALLY REPRODUCED NOR DISCLOSED TO THIRD PARTIES WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM NAVANTIA. ONCE THE REASON FOR WHICH IT WAS TRANSFERRED IS OVER, IT MUST BE RETURNED TO NAVANTIA.



**INSTITUTO DE LA INGENIERÍA  
DE ESPAÑA**

**DISG-6 Nuevos materiales.** Materiales 2d (grafeno, borofeno, nitruro de boro, 2D sílica...), Materiales nanoestructurados, Metamateriales, aerogeles, Materiales autoreparables / Morphing, Shape memory, cerámicas, composites, compuestos híbridos y/o polímeros técnicos con propiedades innovadoras y avanzadas, con foco en el peso, protección, furtividad, decepción, capacidades, etc..



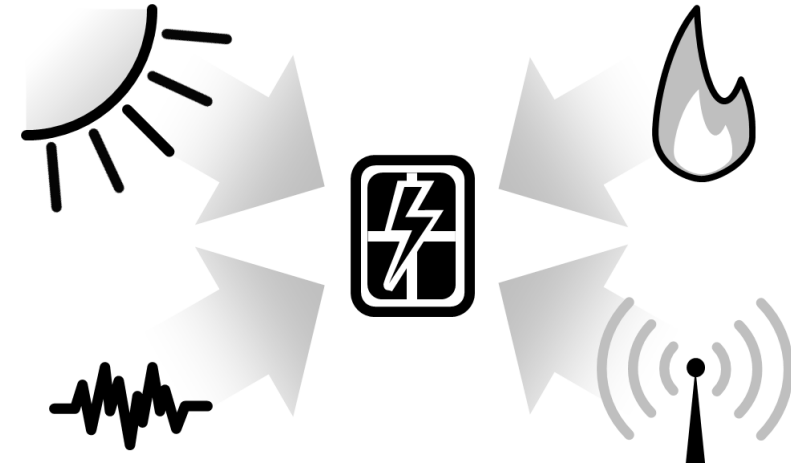
**DISG-7 Estructuras avanzadas.** Soluciones estructurales de bajo peso (ahorro 15-20% sobre las soluciones actuales). Estructuras conectadas con capacidad de monitorización de la salud y gestión.

**FAB-5 Sostenibilidad:** Búsqueda de soluciones sustitutivas a materiales actuales que reduzcan significativamente el impacto ambiental y la huella de carbono derivada de los procesos. Materiales sostenibles.



## GEN-1 Energy Harvesting /Recuperación de la energía.

Fuentes auxiliares de energía alternativas, procedentes de agentes físicos como fuentes de generación auxiliar minoritaria. Aprovechamiento de energía derivadas de la operación de los sistemas (calor, movimiento, residuos, etc...)

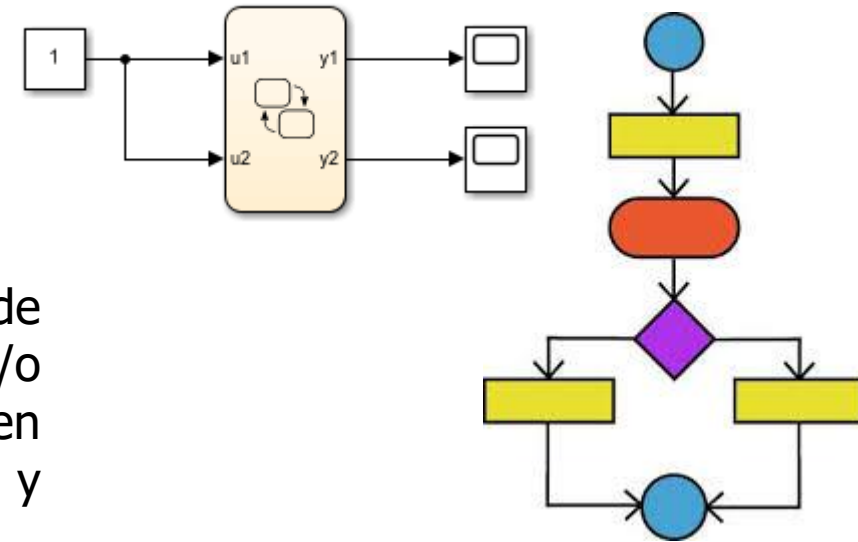


**DISG-5 Refrigeración.** Soluciones disruptivas de nuevos mecanismos de refrigeración (convención, magnética, líquida, ebullición, ...) de los sistemas del buque. Tecnologías y soluciones de diseño de sistemas de climatización inteligente, incluyendo el uso de IA, que maximicen la disponibilidad, redundancia y eficiencia energética del sistema.



**ACV-4 Simulación:** Tecnologías, soluciones y arquitecturas de modelado y simulación multi físicos, centralizados y/o distribuidos, con baja necesidad computacional y con el foco en los gemelos digitales para escenarios de ayuda a la decisión y operaciones.

**ACV-5 Algoritmia:** Nuevos algoritmos, detección de comportamientos, técnicas de IA, métodos estadísticos, etc... Tecnologías de procesamiento y visualización estructurada de datos (estructurados y no estructurados).



## SENS-2

**iSensors.** detección multi espectral, multi entorno, con capacidad cognitiva aprovechando las variaciones del entorno electromagnético en base a sensores tipo existentes en una plataforma naval.

## COM-2

**GEspectro.** Soluciones que permitan predecir el canal de comunicación óptimo desde una plataforma naval, en cada escenario de operación, con especial énfasis en entornos de alta denegación del espectro (soberanía del dominio electromagnético).

