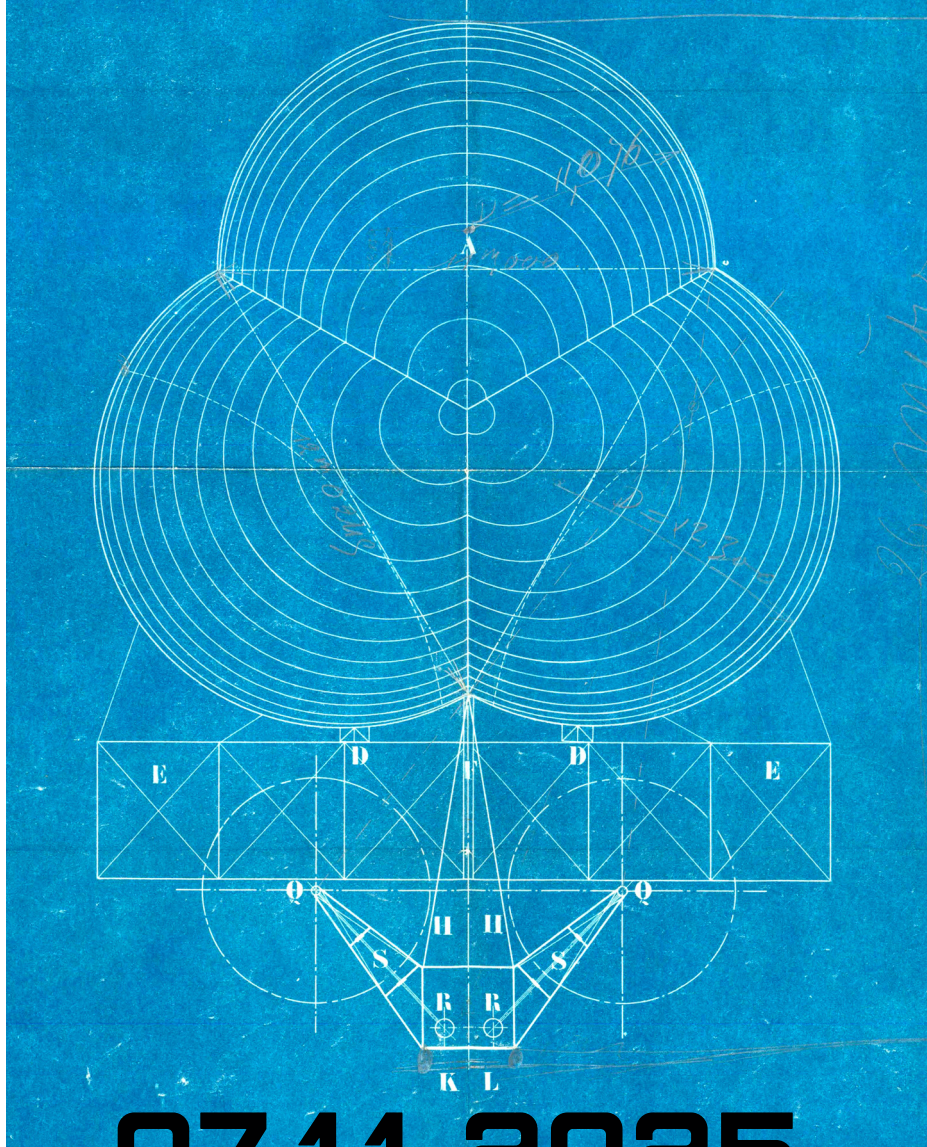


TORRES QUEVEDO

EL INGENIERO QUE ADELANTÓ EL SIGLO XXI

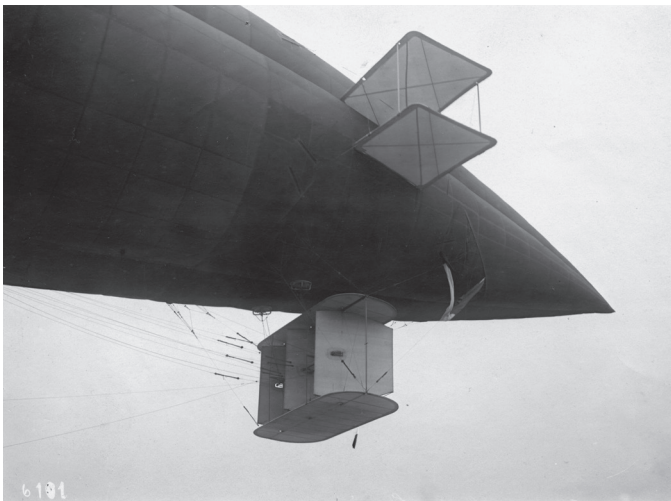


07.11.2025 – 18.01.2026

EL RETO DE VOLAR

A comienzos del siglo XX, Leonardo Torres Quevedo emprende la solución del problema de la navegación aérea en su totalidad, proponiendo entre 1902 y 1906 un sistema de dirigible *autorrígido* trilobulado que combinaba las ventajas de los modelos flexibles franceses y rígidos alemanes, eliminando sus defectos. Para ensayar sin riesgo humano, patenta el *telekino*, primer mando a distancia, origen de los drones. En 1911 crea el *poste de amarre* y proyecta hangares inflables y giratorios. Propone además el *buque campamento*, unión de náutica y aeronáutica, concepto adoptado por todas las armadas del siglo XX.

Vuelo del dirigible Astra Torres nº 1 en 1911.

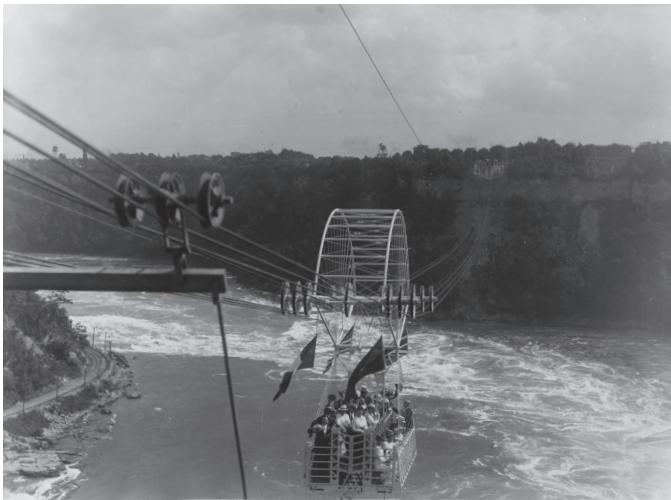


VIAJAR POR CABLE

Más allá del transporte de cargas, Torres Quevedo ideó un camino aéreo por cables múltiples para trasladar personas con total seguridad que llamó *transbordador*. Ensayó dos modelos en Iguña (Cantabria) entre 1885 y 1886 y lo patentó en 1887 en varios países. Tras el ‘fracaso suizo’ del *transbordador del Monte Pilatus*, el éxito del *telekino* motivó a empresarios vascos a crear la sociedad que inauguró en 1907 el *transbordador del Monte Ulía*, primer teleférico para personas abierto al público del mundo. En 1916, con capital español, construyeron el *transbordador del Niágara*, aún funcionando hoy.

Viaje inaugural del Niágara Spanish Aerocar desde la estación de salida en Colt's Point.

Niágara (Canadá), 8 de agosto de 1916.



NUEVAS FORMAS DE NAVEGAR

Si bien Torres Quevedo es recordado como ingeniero de caminos, aeronáutico e informático, suele pasar desapercibida su contribución como ingeniero naval. Anticipándose a la Primera Guerra Mundial, propuso el primer barco porta-dirigibles o *buque campamento*, que unía náutica y aeronáutica mediante su *poste de amarre*. Poco después patentó el *telekino*, que aplicó a los primeros barcos eléctricos teledirigidos en Madrid y en Bilbao, origen de los drones. También se adelantó con la *binave*, la primera embarcación de dos flotadores con altura regulable y cascos preparados para motores y hélices.

La Binave en los Astilleros Euskalduna mostrando las hélices y los timones en la popa de los dos flotadores.

Bilbao, 1918.

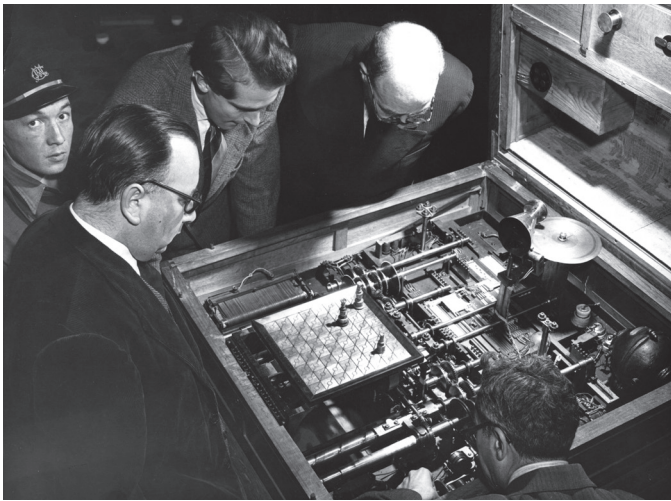


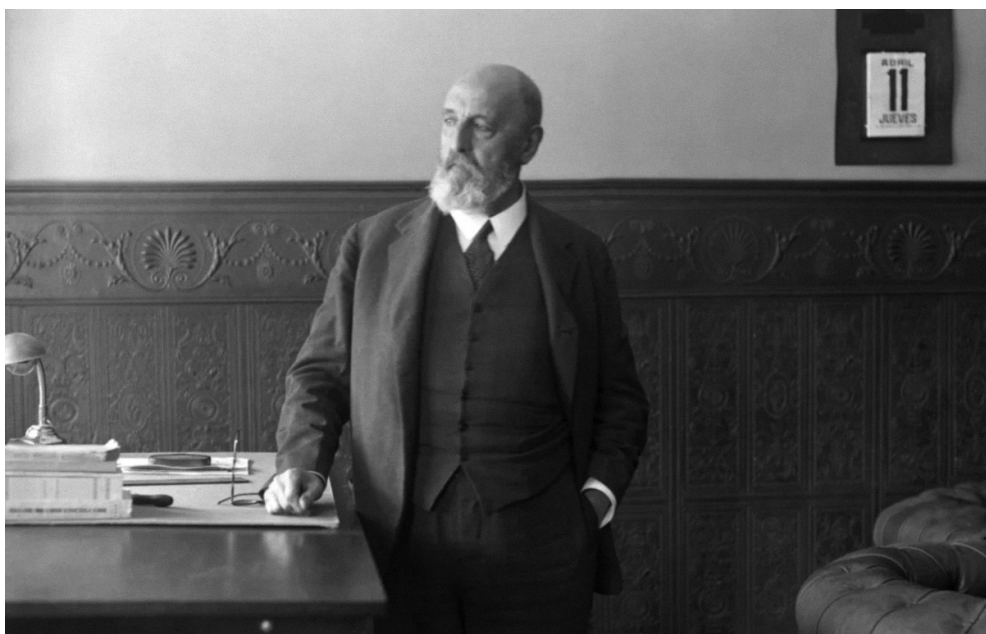
MÁQUINAS QUE PIENSAN

Entre 1890 y 1901, Leonardo Torres Quevedo concibe máquinas capaces de computar funciones continuas. Al comenzar el siglo XX, redefine el *telekino* como primer autómatas electromecánico y aplica su tecnología a nuevas calculadoras, punto de partida de una ciencia inédita: la Automática, dedicada a las máquinas “dotadas de discernimiento”. En sus *Ensayos sobre Automática* establece su base teórica y la ejemplifica con sus dos modelos del *ajedrecista*, el *aritmómetro electromecánico* —probable primer computador moderno— y el proyecto de su *máquina analítica* programable.

El segundo ajedrecista de Torres Quevedo, autómatas con el que un humano puede jugar un final de torre y rey contra rey, siendo siempre derrotado por la máquina.

París, enero de 1951.





LEONARDO TORRES QUEVEDO

Santa Cruz de Iguña, Cantabria, 1852
– Madrid, 1936

Leonardo Torres Quevedo fue uno de los grandes visionarios de la ingeniería moderna. Su imaginación y rigor científico lo convirtieron en un pionero capaz de anticipar muchos de los avances del siglo XXI.

Patentó el *transbordador*, primer teleférico concebido para el transporte seguro de personas, instalado en el Monte Ulía (San Sebastián) y sobre el río Niágara (Canadá), cinco kilómetros aguas abajo de las cataratas, donde aún sigue en funcionamiento. Diseñó y construyó sus *máquinas algébricas* para la resolución de ecuaciones polinómicas, desarrolló los dirigibles *autorrígidos* Astra-Torres y creó el *telekino*, el primer mando a distancia inalámbrico de la historia, antecedente directo de los actuales drones.

Con sus *Ensayos sobre Automática*, sus *ajedrecistas* y su *aritmómetro electromecánico*, se adelantó en varias décadas tanto a los teóricos de la computación como a los constructores de los primeros ordenadores del siglo XX.

Comisariado
Francisco A. González Redondo

Diseño expositivo
Arauna Studio / from SUR

Del 7 de noviembre de 2025
al 18 de enero de 2026

Martes a sábado de 11:00 a 14:00
y de 17:00 a 20:00 horas
Domingo de 11:00 a 14:00 horas

Entrada gratuita

Organiza



Puerto de Santander

Autoridad Portuaria de Santander



Colaboran

El Valle de las Invenções



ENAIRe 



rtve