

DISCURSO INAUGURAL

DE LA

ESCUELA PROVINCIAL DE NÁUTICA

DE BARCELONA

PRONUNCIADO POR EL DIRECTOR DE LA MISMA

Dr. D. Federico Gómez Arias



CATEDRÁTICO PROPIETARIO EN VIRTUD DE OPOSICIÓN;
PROFESOR TITULAR DE COSMOGRAFÍA, PILOTAJE Y MANIOBRAS MARINERAS;
ALFÉREZ DE FRAGATA GRADUADO DE LA REAL ARMADA;
ABOGADO DE LOS TRIBUNALES NACIONALES; AUTOR DE UNA OBRA DE ESTÉTICA É HISTORIA
CRÍTICA DE LA LITERATURA ANTIGUA; DE UN CURSO DE GEOGRAFÍA
ASTRONÓMICA, FÍSICA Y POLÍTICA., ETC., ETC.



BARCELONA

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE JAIME JEPÚS ROVIRALTA

Calle del Notariado, núm. 9, bajos

1888

4190

Señores:

Grato es vernos reunidos otra vez alumnos y maestros para inaugurar nuevamente el curso de nuestras tareas. El hastío del ocio es aún más enojoso que las vigiliass del estudio; y cuando nuestros días son tan breves, debemos utilizarlos para no llorarlos después.

La sociedad que viene repudiará al ignorante y al molicioso, porque en el curso eterno de los siglos cambia la faz de los pueblos, sus creencias y sus hábitos, y de hoy más, los honores, la consideración y la gloria serán guardados á la laboriosidad y á la inteligencia. El mundo marcha; el desenvolvimiento social se opera independientemente de las formas políticas que tanto nos preocupan, á despecho de añejas tradiciones, dogmáticos doctrinarismos y carcomidas instituciones que anatomiza con su cortante filo el escalpelo del racionalismo moderno. Los muy tranquilos y lentos, pero imperecederos, triunfos de la Ciencia, comienzan á echar tierra sobre los deleznales de la espada, propios tan sólo de los tiempos bárbaros; y el hombre de nuestros días no es ya el degradado paria de la India, ni el siervo cosa de Roma, ni el guerrero autómeta de la oscura Germania, ni el *pechero plebeyo* del feudalismo. No guarda esclavo la almena

del castillo que le aprisiona, ni sigue ciego al fanático augur, al sacerdote pagano que de hombre mísero se erige en ministro de un dios. Tiene conciencia del valor del yo, y de su individual personalidad quiere hacer responsable á su individual juicio. El hombre de hoy no niega á Dios la obra humana, como el de no lejanas épocas; que á tanto equivalía renunciar al empleo de su inteligencia sobre cuanto se encuentra bajo su esfera de acción. Estudia en todos terrenos la solución acertada de los tres grandes problemas que agitan á las naciones modernas: el social, el religioso y el político, y trata de romper el muro de oro, casi único valladar que hoy se opone á la práctica de la razón y la justicia entre la familia humana. Unidas las naciones, por tratados recíprocos, por vínculos de familia, por relaciones políticas y mercantiles, por intereses creados y comunicaciones rápidas, ofrecen menos obstáculos al progresivo empuje de su natural desarrollo, hermanan sus ideas y tienden á elevar á los pueblos menos cultos al nivel de los más rectamente civilizados.

¿A qué se debe ese anhelo vehemente de nuestras sociedades, ese adelanto rápido en medio de sus accidentales trastornos y esa sucesión continua de descubrimientos útiles que hacen que el hombre máquina sea reemplazado por la máquina hombre? A la Ciencia, señores, que siempre es una; pero que ayer sólo se exponía pensante en las obras escritas, y hoy se ofrece parlante en el instrumento y la máquina; ayer formaba el patrimonio de escasísimas clases, hoy se propaga y extiende hasta el taller del artesano; ayer sólo era mística, teológica ó metafísica, hoy es viva, corpórea, positiva. En la locomotora que os conduce se ha concentrado el cerebro de *Wat*, en el que su vapor bulló primero, y no habrá ya sofisma ni silogismo escolástico que detengan su curso. En el telégrafo que nos habla y escribe está la mente de *Morsse*, está la de una generación de físicos, como

está en cada letra el nombre de *Guttemberg*, más indelebles á la acción de los siglos que los sólidos muros *babilónicos* y las pirámides *egipcias*. El templo del saber se encuentra para todos abierto, las cátedras son públicas, los profesores libres en la emisión del pensamiento y la enseñanza es vastísima: se estiende á cuantos ramos comprende el saber humano. El filósofo, el teólogo, el jurista, el médico, el artista, el literato, el marino, todos en este día inauguran en nuestra patria el curso de sus explicaciones, todos sienten gratísima emoción al ver en su auditorio á sus queridos discípulos y todos los exhortan al estudio. También yo voy á hacerlo, y para ello trazaré en breves rasgos el importante cuadro de vuestra carrera.

Tended la vista á este universo que decimos creado, aunque inaniquitable en su esencia, y cuyos inmensos mundos, eternamente variables, percederos y reproductibles, quizá dotados de inteligencia profunda y sensibilidad exquisita, son agentes visibles y órganos atomísticos de la parte ostensible de un Dios infinito y eterno, por cuya voluntad se agitan y cuyo movimiento armónico y variadísimo produce acaso las elucubraciones de su inteligencia; de un Dios en quien todo existe y que, existiendo en todo, es á la vez causa y efecto de este todo sin límites, como lo son respectivamente entre sí la fuerza y la materia, los extremos y el medio, el hombre intelectual y el hombre físico. La contemplación de ese cielo tachonado de estrellas os dirá claro que el universo entero es materia parásita viviente, y que el poder que le anima es aún más infinitamente vario, poderoso y sabio de lo que concebir podemos nosotros, miserables infusorios de un microscópico mundo. Mirad luego al Océano: suponeos ya en lucha con sus olas entre el cielo y el mar, y ved si hay algo de sublime en vosotros. El hombre se hace grande cuando es grande la empresa que acomete. No desmayéis jamás: vues-

tros estudios son penosos, pero vuestra carrera es digna y vuestro porvenir seguro. ¿Queréis saber la importancia de vuestra profesión? Leedla en la Historia; la marina mercante ha sido en todos los pueblos la vanguardia segura de su acrecentamiento. Preguntad á *Fenicia* y á *Cartago* á qué debieron sus inmensas riquezas y poderío, y os dirán que al arrojo de sus marinos. ¿Con qué sostuvo aquella rival orgullosa de las romanas águilas, sus escuadras invictas y expediciones de *Aníbal*? Con el oro y la plata que sus trincaduras mercantes recababan avaras en todos los confines del *Mediterráneo*. ¿Qué engrandeció á *Venecia* en los tiempos de lujo de su república aristocrática? la proa mercante que cruzaba las aguas del *Adriático* cargada de preseas y tesoros para arrojarlos de alfombra á su león de *San Marcos*? ¿Quién dió al Portugal pequeño el imperio del Brasil, tan extenso como Europa? ¿A qué debe la *Holanda* que el continente Austral lleve su mismo nombre? ¿A qué debió sus riquezas y su figura en el mapa de las naciones? A los bravos marinos que del pantano de esa marisma arenosa volaron, como su pensamiento, ávidos de la gloria que en vano la fortuna niega al hombre que lucha por alcanzarla. Examinemos á los pueblos modernos, en los que el utilitarismo y el goce son las divinidades de una idolatría desgraciada, y hallaremos el incienso de sus aras, el fausto de sus altares y el trofeo de sus victorias en los que, más allá de los naturales límites de su territorio, sostienen por su preponderancia en los mares otra población flotante, siempre activa y robusta, y cuyo ensanche no conoce más término que el de ese vasto lago de que se enseñorea. ¿Qué era hace algunos años esa *Inglaterra* que hoy nos asombra con sus atrevidas empresas, enormes capitales y prodigiosos inventos? Era una isla miserable y estéril, poblada por un reducido número de habitantes, agitada y debilitada desde 1630 por las terribles gue-

rras intestinas que preparaban la sangrienta revolución de *Cromwell*; pero que separada por Enrique VIII y su hija Isabel del catolicismo romano, ya casi limitado en ella al pauperismo de la pordiosera *Irlanda*, cambió el arnés guerrero por la industrial piqueta, botó al agua sus quillas, buscó por los confines de la tierra las primeras materias, las elaboró en sus talleres y las trocó después en el mercado del mundo por los tesoros que hoy la hacen señora. Así suben los pueblos, cuando la inteligencia preside sus empresas y la laboriosidad las corona. Hoy esa nación sabia explota con igual lucro las pesquerías de *Escocia* y *Terranova* que las de los mares Australes; sus puertos de *Bombay*, *Madrás*, *Agra* y *Calcuta* la hacen emporio del comercio del Asia, y de la tierra de *Diemen* á los *Estados del Cabo* ó la *Nueva Bretaña* americana, no hay rada de importancia mercantil ó marítima donde su pabellón no domine. Otro pueblo notable, y por ella educado, siguió también su huella con pasos de gigante, multiplicando el prodigioso guarismo de sus habitantes de 4 á 40.000.000 en poco años: los *Estados Unidos*, donde la civilización de la gastada *Europa*, parece ha transmigrado por su natural destino para reproducirse bajo nuevas formas más emprendedora y pujante: perdiendo, es cierto, en espiritualismo, pero perfeccionándose en cambio en su aplicación práctica. ¿Podrá negarse la importancia civilizadora de la marina mercante viendo, marchar con ella la grandeza y poder de las naciones? ¿Qué sería del país que en el progreso rápido de nuestro siglo quedará rezagado en el impulso de este rico venero de prosperidad? ¿De qué serviría á un pueblo la ostentación de poderosas escuadras ocupadas tan sólo en la protección de sus costas? Sería rodear de suntuosas murallas y torreones los mudos restos de una ciudad derruida.

El marino de guerra es solamente el brazo que protege á

nuestra nacionalidad donde quiera que ondee su gallardete: pero vuestra misión es de más importancia, porque á vuestro cargo y pericia se confían las vidas é intereses de vuestros hermanos; sois muestra de nuestra cultura en lejanos países; lleváis sobre vuestras quillas al que la necesidad ó conveniencia obliga á visitar otras playas, y trasportáis de polo á polo los productos del arte ó la naturaleza que constituyen la fortuna de muchas familias y hacen rico el banquete del más estéril y apartado lugar de nuestro globo. Por esto no es bastante para vuestra instrucción una enseñanza vulgar y casi empírica como la que en otro tiempo recibíais, ni una educación poco esmerada que os ridiculice al presidir la mesa del navegante ó al dirimir las contiendas legales y morales de que sois juez absoluto, pero responsable, en el flotante recinto de vuestro mando.

El mundo ha caminado y vosotros con él. Desde que *Heron de Alejandria* demostró en su *colipila* 120 años antes de J.-C. que el vapor podía emplearse como fuerza motriz, hasta el primer aparato en que se utilizó esta fuerza por *Salomon de Caus*, ingeniero francés, en 1615, hasta la primera máquina de vapor empleada en grande por el inglés *Sabery* en 1698 y hasta los ensayos hechos por *Perkins y Madelaine* para disparar proyectiles con su fuerza, desde la primera canoa y desde que *Vasco de Garay* probó en estas mismas aguas que el vapor con su fuerza, dirigiría los buques, hasta los *leviatanes* de Inglaterra, las corazas de blindaje y los *monitores* de América, qué distancia tan grande de tiempo y de progreso no ha mediado. Desde que *Flavio Gioja* dió á conocer en Europa el uso de la brújula, hasta que el español *Antonio Doral* ideó el círculo que para gloria nuestra lleva su nombre y se estudia hoy en todas las naciones, pues que, encargado de hallar la corrección total de la *declinación*, mas el *descio* en las agujas náuticas, da el *rumbo*

verdadero, cuánto nuevo adelanto no ha venido á convertir en ciencia el arte antiguo de la Navegación. Desde que *Scheele*, célebre químico sueco, observó el primero que el cloruro de plata se ennegrecía por la acción de la luz, hasta que *Daguerre* inventó en 1839 el *daguerreotipo*, y desde éste hasta la foto-litografía; desde el sencillo lente que utilizó *Galileo*, hasta el de *Fresnell*, los nuevos telescopios y el *espectroscopo* estelar, hay una serie rápida de sucesivos progresos con que la investigación analítica y constante del espíritu humano estudia y utiliza las leyes físicas que se llamaron secretos de la naturaleza. Por esto hoy los estudios deben necesariamente ampliarse en cada profesión, y muy particularmente en la del piloto, en la que los modernos y variados instrumentos físicos con que cada día se enriquece, y las detalladas tablas de que disponemos, se encargan de reemplazar á los pesados cálculos de á bordo. El marino estudioso no arribará ya á los costas de una nación lejana sin más conocimiento que el del aparejo y casco de su buque, la *brújula de bitácora*, el *escandallo* y el *viejo carretel*. Antes de verse solo sobre el dilatado Océano, le habrá recorrido mil veces en todas direcciones con el compás y la mente; la Geografía le habrá enseñado sus *mares, golfos, bahías, dársenas, estrechos, sondas, bancos, esteros, cantiles, arrecifes, vigías, marrallones, canalizos, lazaretos, escalas y factorías, usos, leyes, artículos, monedas y medidas* de todos los países; *recalos de aguada y refrescos arsenales de equipo, puertos de refugio, faros de guía* en la noche y *semáforos* que como centinela avanzado le predicen los temporales. Ha estudiado las causas de las mareas y su determinación; de las *corrientes locales* y generales, que utilizará en su derrota, y de las *olas*, cuya velocidad, profundidad y fuerza conoce y mide. No ignora ya las leyes de las *tormentas*; utiliza los *huracanes*; se vale de los *vientos*

mozones, de los *alíseos* y de los *polares*, explicando las causas periódicas, constantes ó accidentales que les producen; el *anemómetro* le dice su velocidad y presión, el *catavientos* y la *rosa náutica* la dirección en que vienen. La física aplicada le ha dado á conocer igualmente las circunstancias de solidez y de *equilibrio estable* de su buque; *su centro bélico*, *arqueo desplazamiento*, *condiciones veleras*, colocación del *metacentro* y *centro de gravedad*, *estivo de la carga*, disposición del *velamen*, *motonadura*, *laboreo de los cabos*, empleo de la *jarcia fija*, *teoría estática y dinámica del torno*, la *polea*, el *cric*, la *grúa*, la *cabria*, el *tornillo*, el *plano inclinado*, la *cuña*, el *timón*, las *bombas*, las *paletas*, las *hélices* y las *ruedas* con los diversos motores de *vapor*, de *amoníaco* de *gases explosivos de aire caliente* y *electro-magnéticos*.

La misma ciencia le auxilia con los botes y aparatos portátiles *salvavidas*, *balizas* y *lanzacabos* de que hoy disponen en arreglado servicio los puertos de las naciones más adelantadas; le provee de *almadías* de naufragio, con las que puede sin riesgo atravesar el *Atlántico*; de los *timbres de alarma*, que le despiertan en su cámara apenas el casco hace agua; de indicadores *manométricos* que, sentado en la misma, le marcan el andar del buque; de la *bocina de aviso* y *trompeta de nieblas*; del aparato *Foucault*, que le releva de *trabajar la estima*, pintándole gráficamente el *rumbo* y la *distancia navegada*; del *Polynorus de Reynolt*, con el que, dada la hora, obtiene la dirección *meridiana* y, por consiguiente, el *rumbo*, ahorrándose de este modo el empleo de los cálculos de *asimut* y *amplitud*; de la *sondalesa* de *hélice* y la de *Brook*, con la que ha realizado *braceajes* hasta de quince mil metros en el Atlántico; del *círculo mural* para medir los intervalos de declinación de los astros; del *cronómetro*, que le da las longitudes geográficas; de

aparatos destilatorios para dulcificar las aguas salobres haciéndolas potables; del *termómetro de los mares*, que le indica su aproximación á la tierra; del aparato de *Wolman*; con que mide la velocidad de sus corrientes; la *lámpara submarina*, para iluminar sus abismos; la *escafandra* y aparato de *Rouquayrol*, que le facilitan respirar y moverse ágilmente bajo las aguas á una presión de cinco atmósferas ó de cincuenta metros. A esa misma *ciencia física*, que á través del Océano comunica la idea con la rapidez de su concepción, debe el conocimiento de los meteoros *acuosos, aéreos, luminosos é igneos*; el *barómetro y barómetro*, expertos vigilantes que le previenen la *maniobra*; la *planchuela imantada*, que le encamina; el *péndulo*, que puede probarle la latitud calculada; la *aguja de inclinación*, que le señala el *ecuador* y el punto exacto de los *polos magnéticos*; los *anteojos terrestre y astronómico*, el *compás azimutal*, las *áncoras flotantes*, el *sextante*, por último, instrumento preciso para la exacta observación de *alturas y distancias angulares* de los astros. Por esto hoy el marino, en sus *viradas por avante ó redondo*, estima con seguridad la resultante infalible entre la resistencia de las aguas y la potencia del viento sobre su velamen; *orza y derriba* seguro; explica la *refrangibilidad* y sus *correcciones*; no desconoce las causas de la *luz zodiacal*, de la *escarcha*, la *nieve*, la *lluvia*, ni el *granizo*; no le sorprenden las *auroras boreales*, las *paraselenes*, las *trombas*, *bólid*os ni *aereolitos*; no le amedrenta el trueno ni el rayo de la tormenta, porque sabe sus causas y el modo de evitar sus efectos; ha comprobado con *Newton*, *Kepler* y *Zucher* las leyes de la gravitación de los mundos; con *Meller*, *Tinndayll*, el Padre *Sechi* y el abate *Moño* las de la repulsión, distancia y vibración de los átomos que forman el éter; de las ondulaciones que producen el sonido, el calor y la luz, y desde el grano de

arena ó desde la invisible *mónada* que fluctúa en el viento, con millones de vibraciones por segundo, hasta la formación de las cordilleras de roca, hasta el camino que los astros llevan en sus inmensas órbitas, no desconoce una ley de las que dirigen y ordenan el mundo material. Sensible es, sin embargo, que desde la mitad del siglo xviii España, descubridora y señora de un nuevo continente, apenas pueda figurar en el progreso de estas ciencias por causas demasiado conocidas, prolijas y sensibles para enumerarlas aquí; pero á pesar de todo, así como *D. Enrique, rey de Portugal*, funda la primera *Academia* de estudios marítimos, se establecen en nuestro país la *Academia de Guardias marinas de Cádiz*, y en 1769 la *Escuela de Náutica de Barcelona* por la *Benemérita Junta de Comercio* de esta Capital, la que hizo adelantar estos conocimientos que de muy antiguo se enseñaban en la misma.

El *Observatorio astronómico de Madrid*, el de *San Fernando*, el cuerpo de *Ingenieros cosmógrafos*, la *Dirección de Hidrografía* con la publicación de sus *cartas* y *anuarios* los, trabajos de *Ulloa*, *Jorge-Juan*, *Santa Cruz*, *Tosca*, *Rossell*, *Macarte*, *Ciscar*, *Mazarredo*, *López*, *Tofiño*, *Salazar* y tantos otros cultivadores de las ciencias del cálculo, hicieron que éstas no pasaran desapercibidas por nosotros. El Gobierno, que ya por ley de 1847 prescribe el orden en que deben hacerse los estudios del piloto, en vista de la necesidad imprescindible, arregla las *Escuelas Especiales de Náutica* bajo la dirección del Estado en 1850, tendiendo á su desarrollo por las disposiciones legislativas de los años 1851 y 1857. Suprímense no obstante su visible importancia, por la segur revolucionaria del 1868, aunque teniéndose en cuenta que para enseñanzas prácticas, que exigen ricos gabinetes, obras costosas y personal docente de variados y especiales conocimientos, es aún muy necesá-

ria la tutela protectora é ilustrada de la provincia ó el municipio al menos, pues que la iniciativa particular carece entre nosotros de rectos y suficientes medios al efecto. Afortunadamente, en esta capital, la Excm. Diputación provincial, celosa protectora de los intereses morales y materiales de sus administrados, no dudó un momento que, si ya de tiempo antiguo había sido necesario conservar estas enseñanzas en la ciudad más mercantil y marítima de la Península, era más imprescindible hacerlo así cuando éstas necesitan de más extensos conocimientos, de más costosos y variados útiles é instrumentos, y cuando, merced á una lata libertad de enseñanza, pudiera haber abusos, de corrección difícil sin una *Escuela tipo*, de recta y sólida enseñanza, que contando con todos los medios necesarios al efecto y bajo la inspección inmediata de la Excm. Corporación provincial, pueda ser á la vez encargada de inspeccionar el legal planteamiento y suficientes medios de enseñanza de las demás escuelas libres de la provincia. Demos, pues, gracias, en nombre de los intereses de ésta, de la marina, del comercio y de nuestro amor á la Ciencia, á la Excm. Corporación á quien debemos vernos aquí afanosos de que nuestros escasos conocimientos, adquiridos á fuerza de sacrificios, siembren semilla fecunda en estas aulas, y supliquemos reunidos á tan dignísima Corporación se sirva, si lo estima conveniente, interesar al Excmo. Ayuntamiento de esta Capital para que, subvencionando por su parte alguna cantidad anual, pueda la Escuela proveer de aparatos y de obras á su gabinete y biblioteca, tan descuidados tiempo hace. Y vosotros, mis queridos discípulos, que en este último año escolar me habéis proporcionado la grata satisfacción de hallaros en los exámenes mucho mejor preparados que en los anteriores años, con menos meses de estudio, gracias á vuestra aplicación y al constante celo de mis dignísimos comprofesores, que por vues-

tra educación se desvelan; vosotros, que durante quince años habéis tenido conmigo la honrosa deferencia de dedicarme un discurso laudatorio al fin de cada curso académico; vosotros, á quienes miré siempre como mis adoptivos hijos, no abandonéis jamás esa *religión del deber*, cuyo sencillo criterio es *el empleo de nuestras facultades en el mayor bien*, ni esa moral evangélica, ante la cual todos somos hermanos y por la que pagamos con amor la ofensa de nuestro enemigo. Estad dispuestos siempre hasta el heroísmo de sacrificar vuestra existencia por cuanto valga más que ella. No os asuste el peligro, si vuestra vida es la del justo y bueno. Entre la vida que sufre y la muerte que descansa, no media más que un punto: morir acaso es nacer. Esa latencia vital que nos abandona pasa á latir igualmente en el océano de las existencias, como la gota de agua lanzada en la inmensidad de los mares.

Sea vuestro corazón altar sagrado de inmenso amor á *Dios*, la *humanidad*, la *patria*, la *provincia*, la *aldea*, la *familia*; y con la luz de la sabiduría por guía de vuestra derrota y la dignidad de hombres por escudo, desafiad como la dura roca con ánimo sereno y frente altiva el ímpetu de las tormentas y las borrascas de los días de infortunio. Esa felicidad soñada que tantos buscan en sus materiales goces, es tan quimérica como la ilusión óptica del azul de los cielos. La felicidad ha de ser absoluta é infinita: no cabe en sér relativo, imperfecto, finito y perecedero. Buscad tan sólo la felicidad relativa, y ésta en vuestro sér interno, en vuestra apreciación y obras; porque no sería justo que la naturaleza la hubiera confiado á merced ajena. Considerad el *trabajo* como la primera virtud; la *duda*, como el principio de la sabiduría; la *caridad*, como el deber primero; mas no tan sólo la caridad de sentimiento inmediato, que aumenta con el óbolo la mendicidad pública, sino más bien la ca-

ridad inteligente, que educa y alimenta al desvalido, capacitándole para evitarle el sonrojo de demandarla; es vuestro hermano, y tiene derecho á más. Sea la *humildad* vuestra primera grandeza; la *fe* (*confianza en Dios*), consuelo en vuestras aflicciones, y la *esperanza*, báculo que os apoye en vuestras dudas y contrariedades. El mundo es jaula florida que nos aprisiona y deslumbra. Vasto teatro en el que la mayoría de los hombres representa el papel á que por los demás fué destinado y muchos el que supieron elegirse por sus especiales condiciones. Sean las vuestras la *honradez*, la *nobleza*, la *instrucción* y el *talento*, y no envidiéis jamás á los farsantes actores de relumbrón y oropeles. Y los que por primera vez visitáis estas cátedras, acostumbraos á no mirarlas como la cárcel de vuestro tormento; porque estas horas que os parecen pesadas, sirven de base á vuestro porvenir; utilizadlas, y seréis mañana sostén de vuestros padres, consuelo de vuestras esposas, directores ilustrados de vuestros hijos, útiles ciudadanos, buenos amigos, hombres, en una palabra. Con la holganza y el vicio seríais seres nocivos y repudiados. Esa hora de descanso, que hoy os halagará, lleva tras de sí todas las de una existencia de hastío, de aburrimiento y abandono. Acostumbraos, por tanto, á mirar el estudio con cariño, como ocupación grata y no con aversión. Seguid con noble estímulo vuestra honrosa carrera, recordando lo que á ella ha debido algún tiempo la grandeza de nuestra patria, que, situada en una feraz península, poblada por intrépidos moradores de altivez é ingenio y ceñida por las aguas del Mediterráneo y Cantábrico, se halla predestinada á ser el puente marítimo por donde el progreso de la raza blanca se ingertará algún día en el corazón del Africa. Sirvan de emulación á vuestras tareas las proezas y nombres de *El Cano*, *Oquendo*, *Pinzón*, *Gravina* y *Mendoza*. Y si buscáis estímulo en vuestra material

conveniencia, ved nuestros astilleros brotando incesantemente nuevas quillas; sucediendo á los buques de madera los de casco de hierro, y á la vela el vapor; enlazado el Atlántico al Pacífico por la gigantesca vía férrea de 1.200 leguas que atraviesa la América del Norte de Nueva York á San Francisco; canalizado el istmo que separaba el *Mar Rojo* de las aguas de nuestra playa; proyectado el túnel submarino que podrá unir la Inglaterra al continente; compitiendo con emulación creciente las naciones y pueblos en las frecuentes Exposiciones, palenque abierto al genio y á la fraternidad, que nos empuja á un rápido perfeccionamiento; abierta al movimiento de todas las naciones la navegación de la *China*, la *India*, la *Persia* y *Oceania*, tal vez más rica que la de las *Américas*; creciente por todas partes el desarrollo del comercio y la industria; ensanchado el puerto de esta capital, fabril y laboriosa, que, por su situación y genio, podrá ser uno de los depósitos mercantiles del vasto tráfico que llegará á establecerse entre *Europa* y *Asia*. Comparad los conocimientos de los modernos pilotos con los de los viejos marinos, prácticos aleccionados á fuerza de peligros y averías; y aunque hoy el *Estado* abandone vuestra enseñanza, dejándola en el más completo desamparo, no desmayéis; la marina mercante, por todas estas causas, volverá al rango que nuestra posición geográfica le destina; unamos para ello nuestros individuales esfuerzos bajo la protectora égida en esta provincia de su Exema. Diputación y Excmo. Sr. Rector de este distrito universitario, y confiados en Dios y en vuestro trabajo, asegurad que no seréis desgraciados.

Federico Gómez Arias.

ESCUELA PROVINCIAL DE NÁUTICA DE BARCELONA.

NOTA de los alumnos matriculados desde el año académico de 1877 á 1878 hasta el de 1887 al 1888.

AÑOS ACADÉMICOS.	ASIGNATURAS.							TOTALES de los matriculados	NÚMERO de alumnos.	
	Aritmética y Álgebra.	Geografía.	Dibujo lineal.	Geometría y trigonometría	Dibujo topográfico y geográfico.	Cosmografía piloteaje y manobras.	Física			Dibujo hidrográfico.
De 1877 á 1878.	30	29	35	20	21	22	20	23	200	77
De 1878 á 1879.	21	19	25	26	23	20	18	20	172	74
De 1879 á 1880.	26	26	28	18	20	21	21	24	187	72
De 1880 á 1881.	15	16	21	26	26	14	13	14	145	61
De 1881 á 1882.	17	18	23	29	29	16	15	16	163	63
De 1882 á 1883.	24	24	31	22	23	17	15	16	172	71
De 1883 á 1884.	20	19	25	23	23	21	18	21	170	71
De 1884 á 1885.	14	13	22	25	25	18	17	17	151	68
De 1885 á 1886.	12	10	17	12	14	19	16	19	119	53
De 1886 á 1887.	8	10	13	13	14	9	5	9	81	36
De 1887 á 1888.	14	14	22	15	16	8	7	9	105	45
TOTALES.	201	198	262	229	294	188	165	188	1.665	691

EL DIRECTOR,

Doctor Federico Gómez Arias.

ESCUELA PROVINCIAL DE EJERCICIO ORDINARIO

ESTADO comparativo de las cantidades presupuestadas
el próximo venidero, á saber:

GASTOS.	CANTIDADES presupuestas en 1887 á 1888.		CANTIDADES presupuestas en 1888 á 1889.		DIFERENCIAS	
	Pesetas.	Cénts.	Pesetas.	Cénts.	EN MÁS.	EN MENOS.
PERSONAL.						
Sueldo de un catedrático de Cosmografía, Pilotaje y Maniobra.	3.000	"	3.000	"	"	"
Asignación de un catedrático de Aritmética y Algebra, Geometría y Trigonometría.	1.416	67	1.500	"	83	33
Asignación de un catedrático de Física experimental, Geografía física y política.	1.000	"	1.000	"	"	"
Gratificación del señor Director.	500	"	500	"	"	"
Sueldo de un escribiente auxiliar.	500	"	500	"	"	"
Sueldo de un conserje-portero.	900	"	900	"	"	"
Sueldo de un bedel-mozo.	750	"	750	"	"	"
MATERIAL.						
Por adquisición de instrumentos, cartas y aparatos, reparación de éstos y de los buques modelos.	1.500	"	1.500	"	"	"
Por reparación del menaje.	200	"	200	"	"	"
Por suscripción á libros y periódicos.	300	"	300	"	"	"
Por gastos de Secretaría e impresiones.	500	"	500	"	"	"
TOTAL.	10.566	67	10.650	"	83	33

NAUTICA DE BARCELONA. DE 1888 Á 1889.

en el actual ejercicio económico y las que se proponen para

INGRESOS.	CANTIDADES presupuestas en 1887 á 1888.		CANTIDADES presupuestas en 1888 á 1889.		DIFERENCIAS.	
	Pesetas.	Cénts.	Pesetas.	Cénts.	EN MÁS.	EN MENOS.
Por sesenta y cinco matrículas enteras de pago, á razón de cuarenta pesetas una.	2.600	"	2.600	"	"	"
TOTAL.	2.600	"	2.600	"	"	"

Barcelona 4 de marzo de 1888.

EL DIRECTOR,

Federico Gómez Arias,