



Félix Pérez Martínez

Director de la ETS de Ingenieros de Telecomunicación, UPM. Miembro del Foro Histórico de las Telecomunicaciones.

El 'Ingeniero de Telecomunicación' cumple 1 siglo

El 22 de abril de 1920 se aprobó mediante Real Decreto el Reglamento de la Escuela Oficial de Telegrafía que creó y **definió el título de Ingeniero de Telecomunicación**, el primer título superior de ingeniería en el ámbito de las entonces incipientes tecnologías de la información y las comunicaciones. Fueron unos comienzos muy difíciles, preludio de una brillante historia que conviene conocer.

No fue hasta mediados del siglo XIX cuando la Administración española decidió desplegar masivamente redes de telegrafía eléctrica que le proporcionaban unas comunicaciones mucho más rápidas y eficientes que las disponibles

hasta entonces. Para operar el servicio telegráfico se creó el Cuerpo de Telégrafos, formado por los operadores de los equipos -los telegrafistas- y unas escalas de gestión y dirección que se cubrían con miembros de los cuerpos

de ingenieros militares y civiles de la época.

La novedad y progreso de las nuevas técnicas aconsejaban establecer un nuevo cuerpo de ingenieros formados

en escuelas especiales, tal y como ocurría con otras ramas de la ingeniería. Sin embargo, la oposición de los cuerpos de ingenieros ya creados y la inestabilidad política lo impidieron.

Paradójicamente fue el hundimiento del Titanic lo que impulsó la creación de la Escuela General de Telegrafía en 1913 pues, como consecuencia del accidente y de las 710 vidas que salvó el mensaje telegráfico recibido en el buque Carpathia, el Congreso de Radio-telegrafía celebrado en Londres obligó a sus países miembros a la creación de una Escuela Oficial que expidiese los certificados de los radiotelegrafistas. Así se reconoce en el preámbulo del Real Decreto que la crea y que establece la creación de unos estudios superiores cuya duración y contenido permiten asegurar que esta Escuela es la antecesora de las actuales escuelas de ingeniería de telecomunicación.

Un escaso número de oficiales del Cuerpo de Telégrafos iniciaron sus estudios en un edificio señorial de la calle Echegaray en Madrid, que se trasladó al Paseo de Recoletos en 1916. Allí permaneció la sede de la Escuela –con distintas denominaciones- hasta 1934, cuando pasa a la calle Ferraz, siendo destruida durante los combates de la Guerra Civil. La primera promoción que había seguido el Plan de Estudios de 1913 recibió años después, en 1921, el título de Ingeniero de Telecomunicación tras convalidarse sus

estudios. Su número uno, Luis Alcaraz, es el primer Ingeniero de Telecomunicación.

Hacia una profesión regulada

En el Real Decreto de 22 de abril de 1920 se aprobó el Reglamento de la Escuela Oficial de Telegrafía –ya no era ‘General’ sino ‘Oficial’– y en el mismo, gracias a los esfuerzos de su director, Ignacio González Martí, se crea el título de Ingeniero de Telecomunicación, en contra de la opinión de la Junta Consultiva que apostaba por el de Ingeniero de Telégrafos y Teléfonos. Hay que reconocerle a este catedrático y miembro de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales una gran visión de futuro, pues era un término que apenas se utilizaba.

Las decenas de egresados de la Escuela fundaron en 1926 el embrión de la Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación (AEIT) e impulsaron la reorganización de la Escuela que, por Real Decreto de 20 de septiembre de 1930, cambiaba su denominación a Escuela Oficial de Telecomunicación y permitía el acceso de estudiantes que no pertenecían al Cuerpo de Telégrafos.

Asimismo, consiguen que en el Real Decreto de 8 de enero de 1931 se aprueben las atribuciones profesionales del Ingeniero de Telecomunicación que aún siguen vigentes. Se había consolidado una nueva profesión regulada: la Ingeniería de Telecomunicación, a la que se dotó de su escudo en 1936, un emblema

Definición de las facultades del Ingeniero de Telecomunicación

Artículo 1º de Real Decreto de 8 de enero de 1931 por el que se aprueben las atribuciones profesionales del Ingeniero de Telecomunicación (aún vigentes): “*El título de Ingeniero de Telecomunicación faculta a sus poseedores para proyectar toda clase de instalaciones y centrales telegráficas, telefónicas y radioeléctricas, líneas y dispositivos de comunicación eléctrica a distancia, mediante la palabra hablada o escrita, música, el fac-símil, la fotografía o por televisión y por cuantos procedimientos el progreso de la técnica permita realizar en la Telecomunicación y todas aquellas aplicaciones, como la cinematografía sonora, cuyos elementos son idénticos o semejantes a los empleados en la Telecomunicación*”.



El escudo de la AEIT y el COIT

El emblema estará formado por un poste, radiante en su parte central, del que irradiarán seis líneas en zig-zag, terminadas en puntas de flecha, y divididas en dos grupos de a tres formando abanico, y otros dos postes, uno a cada lado de aquél, armados con crucetas y unidos por cuatro hilos o conductores; el conjunto irá envuelto por dos ramas que parten del centro inferior: de laurel, la de la derecha, y de palma, la de la izquierda, con sus troncos entrelazados; en la parte superior llevará la corona mural.



Laboratorio de la Radio Escuela de Conde de Peñalver.



Primera promoción de ingenieros de telecomunicación.

1. D. Luis Alcaraz y Otaola
2. D. Luis Valdés Y Sáenz de Tejada
3. D. Fernando Labrador y Gardeta
4. D. Lauro de las Cuevas y Sánchez Tagle
5. D. Ramón María Sigüenza Salvador
6. D. José Barona Gurrea
7. D. Ernesto Barrio Medina
8. D. Alberto Fernández Pintado
9. D. Francisco Fernández Pintado y Casero
10. D. Rafael Palma y García
11. D. Emilio Novoa y González
12. D. Eduardo Ríaza y Tolosa
13. D. Fidel Rodrigo Serna y Ortega
14. D. Juan Antonio Monroy y Turienzo
15. D. Tomás Fernández Rivero
16. D. José García de Castro Raya

AUSENTE:

D. Jesús San Cristóbal y Reymundo

equivalente al del resto de las ramas de la ingeniería, y de su uniforme en 1942.

La oposición de los otros colectivos de ingenieros fue muy fuerte, especialmente de los ingenieros industriales, pero era un proceso inevitable. En 1932, con la participación del presidente de la República, Niceto Alcalá Zamora, y del presidente del Consejo de Ministros, Manuel Azaña, se celebran en Madrid las Conferencias Telegráficas y Radiotelegráficas Internacionales, se define oficialmente el término 'telecomunicación' y, con la fusión de ambas organizaciones, se crea la actual Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Las telecomunicaciones se habían convertido en un elemento estratégico para los países. La Compañía Telefónica Nacional de España, creada en 1924, desplegaba sus redes por todo el país con Standard Eléctrica S.A., constituida en 1926, suministrando las infraestruc-

turas. La radiodifusión, cuyas primeras emisiones son de la misma época, se empieza a popularizar, pero... hay muy pocos ingenieros.

Tras la Guerra Civil, la Escuela Oficial de Telecomunicación se instaló provisionalmente en un edificio construido para Talleres Generales y fue dirigida por Emilio Novoa, uno de los integrantes de la primera promoción. A pesar de que el proyecto de la nueva sede de la Escuela en Conde de Peñalver es de 1943, no se inaugura por el Jefe del Estado, Francisco Franco, hasta 1954.

A partir de los años 50, la economía española demanda un mayor número de técnicos y las enseñanzas de ingeniería sufren un cambio radical con la Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas de 1957 que establece la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación dependiente ya del Ministerio de Educación Nacional. La Escuela se trasladará en 1964 a la Ciudad

Universitaria en Moncloa y pocos años después, en 1967 y no sin esfuerzo, se crea el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación lo que consolida una nueva profesión regulada.

Un futuro de crecimiento y renovación

La introducción de las tecnologías digitales a lo largo de los años 70 propicia una drástica renovación de los planes de estudios con la introducción de la electrónica de estado sólido y, posteriormente, la telemática y el proceso de señal. La segunda Escuela, creada en Barcelona en 1971, participa en este proceso y, junto con la Escuela decana de Madrid, suministrarán los Ingenieros de Telecomunicación que nutrirán las numerosas escuelas creadas a lo largo de los años noventa. Los Ingenieros de Telecomunicación protagonizaron la digitalización del país de la última década del siglo pasado y primeros años del siglo XXI. Es, sin duda, la época dorada del 'teleco', un perfil profesional

Lecturas imprescindibles

Vicente Miralles, Vicente Ortega y José María Romeo.

CRONICAS Y TESTIMONIOS DE LAS TELECOMUNICACIONES ESPAÑOLAS (Volumen 2, 4ª parte: LA FORMACIÓN EN TELECOMUNICACIONES).

Editado por el COIT. 2006. **Disponible en:** <http://forohistorico.coit.es/index.php/biblioteca/libros-electronicos>

Olga Pérez San Juan.

DEL CUERPO DE TELÉGRAFOS A LOS INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN. X congreso de SEHCYT. 2008.

Disponible en: <http://forohistorico.coit.es/index.php/sendas/sendas-academica/articulos>



Evolución de la Ingeniería de Telecomunicación en España y de sus Escuelas.

Hitos históricos

Real Decreto de 3 de Junio de 1913	Se crea la Escuela General de Telegrafía con sede en la calle Echegaray en Madrid. Por primera vez se establecen estudios superiores para oficiales del Cuerpo de Telégrafos.
Real Decreto de 22 de abril de 1920	Se aprueba el Reglamento de la Escuela Oficial de Telegrafía y se crea el título de Ingeniero de Telecomunicación.
1926	Se crea el embrión de la Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación.
Real Decreto de 20 de septiembre de 1930	Se cambia a la denominación a Escuela Oficial de Telecomunicación y se permite el acceso de estudiantes que no pertenecen al Cuerpo de Telégrafos.
Real Decreto de 8 de enero de 1931	Se aprueban las atribuciones profesionales del Ingeniero de Telecomunicación.
1932	Se crea la Unión Internacional de Telecomunicaciones en Madrid.
Orden ministerial de 11 de enero de 1936	Se establece el emblema (escudo) de los Ingenieros de Telecomunicación.
Orden del Ministerio de Gobernación del 24 de abril de 1942	Se establece el uniforme que será "idéntico al de los demás ingenieros civiles".
1952	La Asociación de Ingenieros de Telecomunicación miembro del Instituto de Ingeniería de España.
1954	Inauguración de la sede de la Escuela en Conde de Peñalver.
Ley de 20 de julio de 1957	Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas de 1957 establece la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación dependiente del Ministerio de Educación Nacional.
1964	Inauguración de las sede de la Escuela de la Ciudad Universitaria en Moncloa.
Decreto de 19 de agosto de 1967	Se constituye el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
1971	Se inaugura la segunda Escuela, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona.
1985-2000	Impartición del título en varias decenas de universidades.
Orden CIN/355/2009, de 9 de febrero	Tras la introducción de los conocidos como "Planes de Estudios de Bolonia", se reconoce a la Ingeniería de Telecomunicación como profesión regulada.

Todos los documentos legislativos están disponibles en la web del Foro Histórico de las Telecomunicaciones:
<http://forohistorico.coit.es/index.php/sendas/senda-academica/articulos>.

caracterizado por una formación multidisciplinar, adaptada siempre a los cambios tecnológicos, que combina las clásicas TIC: electrónica, comunicaciones e informática.

En la actualidad y en un mundo digital en constante crecimiento, las TIC se han introducido en todos los sectores económicos y los están transformando radicalmente: han surgido nuevos pro-

fesionales, los datos se han convertido en el nuevo maná, el proceso de Bolonia ha desdibujado el papel de las ingenierías clásicas... Todo ello son retos para el futuro. ■