

HIGINI ARAU

(1946-)



Font: ArauAcústica

Premi ACUSTICAT 2020 a la trajectòria professional

Ph.D. Cum Laude en Ciències Físiques (Universitat de Barcelona) i gran mestre investigador en acústica, és actualment, una de les figures amb més prestigi mundial en el camp de l'acústica arquitectònica.

Començà dirigint el departament d'acústica del **Laboratori General d'Assaigs i Investigacions** de la Generalitat de Catalunya (LGAI) a finals dels anys 70's.

Amb un incombustible esperit de recerca, l'any 1988 publicà la **Teoria de la Reverberació**, un punt d'inflexió a la concepció acústica concebuda fins al moment.

Autèntic especialista en els efectes de la difusió del so amb freqüències mitjanes i altes. Sempre al peu del canó en recerca sobre la reverberació, la difusivitat de camp o l'aïllament d'elements constructius.

El 1989 fundà el seu propi **laboratori ARAU ACÚSTICA encarregat del disseny acústic**: 139 Sales de Simfònica i de Cambra, 84 teatres i òperes, 112 Palaus de Congressos i Polivalents, 62 conservatoris, escoles de música o sales d'assaig, entre ells Sala d'Assaig del Liceu (Barcelona), L'Auditori (Bcn), El Palau de la Música (Bcn), Teatre Auditori de Sant Cugat (Sant Cugat del Vallès,) Teatre Szczecin (Polònia), Centre Arvo Part (Estònia).

Autor de l'"**A,B,C de l'Acústica**" (1999) llibre de capçalera acústica. Arau ha estat *chairman* magistral a congressos internacionals i continua la seva docència en nombroses universitats.

WALLACE CLEMENT SABINE (1868 - 1919)



Font: La Salle

Petita biografia

Físic nord-americà i membre del Departament de Física de la Universitat de Harvard des de 1889 fins a la seva mort.

Va treballar principalment en el **fenomen de l'oscil·lació elèctrica**, fins que la seva carrera va fer un gir reorientant-se cap a el camp de l'acústica, gràcies a la proposta de realitzar un estudi del Fogg Art Museum de Harvard per poder millorar les seves propietats acústiques.

L'interès pels problemes físics de l'acústica arquitectònica que aquell estudi va despertar en Sabine va comportar que dediqués íntegrament la resta de la seva carrera a l'**acústica de recintes**.

Va obtenir un ampli coneixement de la **influència de la reverberació en la recepció del so** en espais tancats i desenvolupant la seva coneguda teoria, que relacionava per primera vegada el Temps de Reverberació amb el volum de la sala i amb la quantitat de material absorbent.

MARY ELIZABETH WALTON

(1827-)



Font: Mujeresconciencia.com

La Dona del Silenci en la societat del soroll.

Enginyera i inventora americana independent de dues patents per dispositius per a la reducció de la pol·lució al segle XIX.

Des de petita va rebre educació en **ciència i enginyeria**. Fou una de les poques dones de l'època a rebre reconeixement social i econòmic en el seu camp científic de les ciències experimentals.

Al 1879, va patentar un **mètode per reduir contaminants del fum** emès per les locomotores de l'època i xemeneies industrials o residencials. El dispositiu impedia l'emissió directa al mitjà dels fums desviant-lo a tancs d'aigua, on els contaminants eren retinguts per ser expulsats posteriorment pel sistema de clavegueram.

A la dècada dels 80, alguns terapeutes consideraven la contaminació acústica causada pel ferrocarril elevat de la ciutat de Nova York desencadenant de crisis nervioses de molts pacients. Davant aquesta realitat, Walton va patentar el febrer de 1891, un invent que reduïa la **contaminació sonora derivada dels trens sobre els rails**, envoltant les vies amb una caixa de fusta pintada de quitrà, folrada de cotó i omplerta de sorra que facilitava l'absorció del soroll i les vibracions.

El 1881 va vendre els drets de la patent a la companyia Metropolitan Railroad per 10,000 dòlars. El sistema Walton es va implementar a diverses empreses ferroviàries.

LORD RAYLEIGH JOHN WILLIAM STRUTT (1842 - 1919)



Font: Fisicanet

Petita biografia

Matemàtic i físic britànic, conegut per les seves **investigacions dels fenòmens ondulatoris**.

Rayleigh va realitzar importants treballs sobre la llum, el color i l'electricitat i la dinàmica de la ressonància i les vibracions de gasos i sòlids elàstics.

També va ser el responsable de la **determinació d'unitats elèctriques de mesura**. Va passar tota la seva carrera acadèmica a la Universitat de Cambridge.

El seu llibre de text **The Theory of Sound** (1877) encara és avui dia utilitzat per acústics i enginyers.

El 1894 Lord Rayleigh i el químic britànic Sir William Ramsay van descobrir l'element inert anomenat argó pel qual van ser guardonats amb el **Nobel de Física** l'any 1904.

CARL FERDINAND EYRING

(1889 - 1951)



Font: wikia.org

Petita biografia

Físic acústic que va exercir durant gairebé 30 anys com a degà del College of Arts and Sciences de la Brigham Young University (BYU).

A la dècada de 1930s, Eyring, acompanyat de Norris van desenvolupar una **teoria de la reverberació** pensant en un resultat més exacte a la realitat quan la sala disposés d'un condicionament acústic gran.

És autor entre d'altres d'*Essentials of Physics (1948)*.

Eyring va supervisar personalment l'edifici d'un nou edifici científic en el campus BYU a finals dels anys quaranta.

Quan el ciment es va posar al Centre de Ciències, Eyring el va polvoritzar amb una material especial per dotar-lo d'especial protecció. Es diu que aquest ciment mai va trencar-se.