

## Químics catalans al món: Joan Genescà i Llongueras Universitat Nacional Autònoma de Mèxic



El doctor Joan Genescà i Llongueras i el Pol Universitari de Tecnologia Avançada de la UNAM a Monterrey, Nuevo León, Mèxic.

### Trajectòria professional

**J**oan Genescà i Llongueras va néixer a Terrassa el 1949. Va cursar els estudis d'enginyeria química a l'Institut Químic de Sarrià (1976). Sota la direcció del doctor Lluís Victori i Companys, va fer la tesi doctoral, dedicada a l'estudi del mecanisme i la cinètica anòdica del pal·ladi en medi aquós, a la mateixa institució [1-3]. Durant els estudis de doctorat, va treballar al Departament de Cristal·lografia i Mineralogia de la Universitat Autònoma de Barcelona com a professor encarregat de curs de l'assignatura de Geoquímica. En aquest període, del 1977 al 1980, va posar a punt el laboratori d'anàlisi química d'aquest Departament, especialment, la tècnica d'espectroscòpia d'absorció atòmica.

El 1980 va anar convidat com a professor visitant a la Facultat de Química de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic (UNAM), per tal de posar en funcionament el Laboratori d'Electroquímica de Semiconductors. L'abril de 1982 entrà a formar part del Departament d'Enginyeria Metal·lúrgica de la Facultat de Química, on va fundar, junt amb Javier Ávila, el Laboratori de Corrosió, lloc on ha desenvolupat tota la seva

carrera professional fins ara. L'any 1984, quan tot just tenia trenta-cinc anys, fou nomenat cap del Laboratori.

Durant la seva trajectòria professional, Joan Genescà ha exercit molts càrrecs acadèmics i administratius a la UNAM, entre altres funcions. Ha estat cap del Departament d'Enginyeria Metal·lúrgica i de la Divisió de Ciències Bàsiques. Actualment és, per designació del rector i des del 2011, coordinador acadèmic del Pol Universitari de Tecnologia Avançada (PUNTA), el primer campus de la UNAM a l'estat de Nuevo León, dins del Parc d'Investigació i Innovació Tecnològica (PIIT), a Monterrey. Abans, del 2007 al 2011, va ocupar el càrrec de coordinador del postgrau en enginyeria de la UNAM.

Ha dirigit disset tesis doctorals i és autor de més de cent articles i vuit llibres. És membre del Sistema Nacional d'Investigadors (SNI), de Mèxic, nivell III, àrea d'Enginyeria i Tecnologia. L'any 2004 va rebre el Premio Universidad Nacional a la docència en ciències exactes.

És membre de l'Academia Nacional de Ingeniería de México, de la National Association of Corrosion Engineers, de l'Electrochemical Society i de la Societat Catalana de Química. Des de l'any 2006, és membre corresponent de l'Institut d'Estudis Catalans a Mèxic.

Correspondència: Joan Genescà i Llongueras  
Polo Universitario de Tecnología Avanzada, Universidad Nacional Autónoma de México (PUNTA-UNAM)  
Parque de Investigación e Innovación Tecnológica, PIIT  
Vía de la Innovación, 410. 66629 Apodaca, Nuevo León, México  
Tel.: +52 55 5622 5234. Fax: +52 55 5622 5225  
A/e: [genesca@unam.mx](mailto:genesca@unam.mx)

## Ensenyament i recerca

Joan Genescà és professor de carrera a la Facultat de Química de la UNAM, on ensenya electroquímica i corrosió des del 1980 i on ha impartit docència durant trenta anys. L'any 1985, Genescà i Javier Ávila van dissenyar la diplomatura (que després es convertí en màster i doctorat) en enginyeria de corrosió i protecció, a la UNAM. Cal destacar que aquests cursos han permès la formació d'una bona quantitat d'enginyers que actualment treballen en tasques de corrosió a Mèxic, sobretot, a Petróleos Mexicanos (PEMEX) i a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Com a mostra de la seva tasca docent, valgui la darrera frase del text de concessió del Premio Universidad Nacional 2004 [4]: «Así, quien en México sea especialista en corrosión y electroquímica, seguramente alguna vez estuvo sentado en un aula escuchando a Juan Genescà Llongueras».

Ha assessorat en qüestions de corrosió l'Organització Mundial de la Salut, PEMEX, CFE, etc., i molts governs de diferents estats de la República Mexicana. La seva contribució a la investigació ha estat principalment en els aspectes electroquímics de la corrosió. Té dues patents a Mèxic, una per a la millora de l'eficiència electroquímica d'ànodes de magnesi basada en el procés d'extrusió i una altra sobre nous ànodes d'alumini per a la protecció d'estructures submarines.

### Àrees d'investigació

La seva recerca està orientada cap als aspectes més tecnològics i d'enginyeria de la corrosió metàl·lica.

Algunes de les seves àrees d'interès científic actuals són: protecció catòdica [5, 6], corrosió atmosfèrica [7], inhibidors de corrosió [8-10] i simulació numèrica de sistemes electroquímics [11, 12].

La recerca que ha estat desenvolupant en els darrers anys està relacionada amb l'estudi de la corrosió d'acers grau API submergits en salmorres saturades de CO<sub>2</sub> i/o H<sub>2</sub>S sota les condicions de règim turbulent emprant diferents tècniques electroquímiques, a causa de la seva importància en el procés d'extracció del petroli [13-15].

## Referències

- [1] GENESCÀ, J.; VICTORI, L. *Reviews on Coatings and Corrosion*, núm. 4 (1981), p. 325-348.
- [2] GENESCÀ, J.; VICTORI, L. *Platinum Met. Rev.*, núm. 30 (1986), p. 80-83.
- [3] GENESCÀ, J.; DURAN, R. *Electrochim. Acta*, núm. 32 (1987), p. 541-544.
- [4] <<http://www.unam.mx/images/stories/universitarios/dhc/PDF/genesca-llongueras-juan.pdf>> [Consulta: 30 maig 2013]
- [5] SOLIS, J. L.; GENESCÀ, J. *Mater. Performance*, núm. 50 (2011), p. 34-38.
- [6] QUEVEDO, M. C.; GENESCÀ, J. *Mater. Corros.*, núm. 60 (2009), p. 424-430.
- [7] RAMÍREZ-REYES, J. L.; URUCHURTU-CHAVARIN, J.; GENESCÀ, J.; LONGORIA-RAMÍREZ, R. *Atmosfera*, núm. 25 (2012), p. 397-406.
- [8] CRUZ, J.; MARTÍNEZ, R.; GARCÍA-OCHOA, E.; GENESCÀ, J. *J. Electroanal. Chem.*, núm. 566 (2004), p. 111-121.
- [9] GARCÍA-OCHOA, E.; GENESCÀ, J. *Surf. Coat. Technol.*, núm. 184 (2004), p. 322-330.
- [10] HERNÁNDEZ, M.; GENESCÀ, J.; URUCHURTU J.; GALLIANO, F.; LANDOLT, D. *Prog. Org. Coat.*, núm. 56 (2006), p. 199-206.
- [11] MONTOYA, R.; RENDON, O.; GENESCÀ, J. *Mater. Corros.*, núm. 56 (2005), p. 404-411.
- [12] MONTOYA, R.; GALVAN, J. C.; GENESCÀ, J. *Corros. Sci.*, núm. 53 (2011), p. 1806-1812.
- [13] ARZOLA-PERALTA, S.; MENDOZA-FLORES, J.; DURAN-ROMERO, R.; GENESCÀ, J. *Corros. Eng. Sci. Technol.*, núm. 41 (2006), p. 321-327.
- [14] GALVAN-MARTÍNEZ, R.; MENDOZA-FLORES, J.; DURAN-ROMERO, R.; GENESCÀ, J. *Mater. Corros.*, núm. 58 (2007), p. 514-521.
- [15] GARNICA-RODRÍGUEZ, A.; GENESCÀ, J.; MENDOZA-FLORES, J.; DURAN-ROMERO, R. *J. Appl. Electrochem.*, núm. 39 (2009), p. 1809-1819.