



**Nerea Alayo** se licenció en Ciencias Químicas por la Universidad del País Vasco en 2007. En 2010 se graduó en el Master de Nanociencia y en 2013 defendió su tesis doctoral en Ciencia de Materiales, ambos por la Universidad Autónoma de Barcelona. Nerea ha dedicado la mayor parte de su carrera profesional a la investigación en dispositivos nano y micrométricos, especialmente para ser aplicados como sensores.

Desde que inició su carrera en IMEC, Bélgica, en 2007 ha trabajado en laboratorios de nano/microfabricación, salas blancas, de gran prestigio en Europa y Estados Unidos. Realizó su tesis en el desarrollo de nanosensores electroquímicos y nuevas nanopartículas funcionales en el Instituto de Microelectrónica de Barcelona (CSIC), parte de ese trabajo lo realizó en The Molecular Foundry, Berkeley's Lab (California). Tras el doctorado realizó un postdoc en la Universidad de Washington (Seattle, WA), donde desarrolló un sensor implantable para medir la presión intraocular. Actualmente, trabaja en el Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC), donde trabaja como investigadora y participa en un proyecto ERC para el desarrollo de fuentes de energía portátiles.

Contacto: [nalayo@irec.cat](mailto:nalayo@irec.cat)

---

**Seminario:** Nano y microsensores para aplicaciones biomédicas

**Resumen:** La unión de los avances en nano y microfabricación de las últimas décadas junto con el reciente progreso de las telecomunicaciones están haciendo realidad la incorporación de sensores a nuestro cuerpo que permitan monitorizar parámetros de salud para mejorar los tratamientos médicos. En este seminario se presentará de forma genérica los métodos más habituales para la nano y microfabricación de este tipo de sensores. Por otro lado, y como caso de estudio concreto, se presentará un sensor de presión implantable para medir la presión intraocular y controlar el glaucoma. Además, se mencionarán otros prototipos de sensores oculares, como lentes inteligentes. Este tipo de sensores, aunque todavía estén en desarrollo, están generando un gran interés debido al inmenso mercado que se encuentra tras de ellos y la expectativa de que puedan cambiar la oftalmología y la medicina en general.