

El ambiente industrial de desarrollo para la producción de gran volumen de sensores e instrumentos

Dr. Manuel R. Álvarez Icaza
Johnson&Johnson Research Fellow (Retirado)
CioInnovation@hotmail.co.uk

En esta plática quiero comunicar mi experiencia trabajando como científico tanto en institutos de investigación como en la industria. Mostrar la diferencia en los objetivos, pero sobre todo las diferencias en la metodología de trabajo en los dos ambientes.

Para este propósito seguiré la historia del desarrollo de los Biosensores para la medición de glucosa en sangre. Hablaré de mi experiencia en laboratorio en la frontera del conocimiento y de la exitosa comercialización de un producto en todo el mundo. El viaje nos llevará a ver, por un lado, fenómenos básicos de la ciencia, tales como: reconocimiento molecular, transferencia de electrones entre moléculas y estructura enzimática; mientras al otro lado retos netamente prácticos como preparación de pastas de impresión, confiabilidad de contactos de baterías, optimización de la transferencia de los procesos de producción, simulación digital de la operación del sensor, diseño basado en factores humanos y finalmente, el desarrollo y prueba de software.

También, a lo largo de esta trayectoria, discutiré algunos aspectos relacionados a Propiedad Industrial y desarrollo de productos dentro de un ambiente regulado (particularmente por la FDA de los Estados Unidos).

Como conclusión usaré similitudes y las diferencias entre ambos ambientes para establecer la necesidad de entrenar a las nuevas generaciones de científicos para trabajar en la industria usando, en ambos ambientes, el Método Científico y el Principio de la Mínima Información (postulado por Robert Noyce).