



II. Aspectos generales

2. Antecedentes históricos del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (Microna) es una entidad académica de la Universidad Veracruzana ubicada en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería de la Ciudad de Boca del Río, Veracruz. Inicia sus actividades en el 2003 como resultado de una estrategia de desarrollo nacional encabezada por la Secretaría de Economía. En el 2005, Microna expande sus líneas de investigación hacia el diseño y caracterización, no sólo de estructuras de sistemas micro-electro-mecánicos (MEMS) y de metal-óxido-semiconductor complementario (CMOS), sino también de micro y nanotecnología.

Uno de los objetivos principales que persigue Microna está relacionado con el desarrollo de Micro y Nanosistemas, así como, la prestación de servicios a externos, tanto regionales como nacionales, en las áreas de microelectrónica y nanomateriales; a través del diseño, fabricación e implementación de micro y nanotecnología.

A la fecha, Microna cuenta con las siguientes líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC):

Micro y Nanosistemas: encaminada a la realización del análisis multifísico, diseño, fabricación y caracterización de dispositivos y circuitos integrados basados en la micro y nanotecnología, que le permitan un funcionamiento óptimo con bajo consumo de potencia, tamaño pequeño, altas velocidades de operación, alta sensibilidad y bajo costo. El análisis, diseño, optimización y estudio de dichos dispositivos se realiza en conjunto, en el laboratorio de micro fabricación y diseño de dispositivos avanzados, el laboratorio de microelectrónica y eventualmente, se caracterizan o acondicionan sus señales en el laboratorio de confiabilidad.

Nanomateriales: explora la fabricación de nuevos materiales con dimensiones nanométricas por diferentes métodos de deposición y estudio de sus propiedades químicas, eléctricas, ópticas, magnéticas y mecánicas, mediante técnicas especializadas de caracterización. Así como el aislamiento y estudio de la estructura y función de los biomateriales. Estos materiales, se fabrican y estudian en el laboratorio de materiales avanzados, el laboratorio de catálisis y, son eventualmente caracterizados, en el laboratorio de óptica o en el laboratorio de confiabilidad.

Nanobioteconología y Biomedicina: enfocada a fabricar, caracterizar, funcionar y aplicar biomateriales y biosensores de alta especificidad a enfermedades y problemas de alta incidencia social e industrial. Los estudios en ciencia básica y aplicada abarcan fabricaciones y caracterizaciones por rutas secas y húmedas; físicas y química; moleculares, superficiales, celulares e *in vivo*.

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología contribuye al desarrollo científico y tecnológico del país, a través de la investigación básica y aplicada, formando recursos humanos de alto nivel en las ramas de la micro y la nanotecnología, utilizando tecnología de punta para la difusión y la aplicación del conocimiento en la solución de problemas en los diferentes sectores de la sociedad.

Por lo anteriormente expuesto es necesario regular las actividades que se llevan a cabo en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, por lo que se formulo el Reglamento del Centro el cual establece las normas de las actividades académicas, administrativas y de apoyo, para el uso de la infraestructura física y precisando los ordenamientos que rigen el funcionamiento de los estudios de posgrado, sin contravenir lo establecido por la Ley Orgánica, el Estatuto General, el Estatuto del Personal Académico y el Estatuto de los Alumnos, entre otros ordenamientos de la legislación universitaria vigente. Tiene la finalidad de mejorar la operación del Centro a través de la orientación a la comunidad universitaria y personas externas, sobre las normas que conlleven a una colaboración efectiva y eficiente al interior del Centro y promover la vinculación con otras instituciones en el área de investigación y desarrollo tecnológico a nivel regional, nacional e internacional.