



y Cemex, caracterización (DRX y FIB), se cuenta con una red institucional de Nanociencia y Micro-Nanotecnología.

**Intensificación del servicio social en respuesta a las necesidades del desarrollo nacional.** En el programa de servicio social se atendieron once alumnos, correspondiendo ocho a la Infraestructura de supervisión y control del CNMN (Programa Fabricación de MEMS) y tres al Laboratorio de Caracterización.

**Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI),** dos alumnos fueron integrados al programa institucional de formación de investigadores participando en el proyecto “Implementación de las técnicas nano esténcil y nano-impresión para realización de nano dispositivos” dirigido por el investigador Adrián Martínez Rivas.

### INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, de apoyo y asistencia a la educación y directivo, se llevaron a cabo cuatro cursos de capacitación Raman, Fam, Elipsómetro y Caracterización con cinco participantes, tres seminarios con 200 asistentes.

### RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

Vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron dos convenios específicos con la participación de cuatro docentes y cinco alumnos con las empresas Multibolsas Plásticas S.A. de C.V. y VANDIR S.A. de CV, se prestaron servicios tecnológicos a las empresas Lacotex, Peñoles



### CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomento y fortalecimiento a la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrolló el proyecto de investigación científica y tecnológica denominado “Sensores basados en Nanotubos de Carbono” dirigido por el investigador Adrian Martínez Rivas.



**Divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico,** se presentaron ponencias de 12 investigadores en el XXXI Congreso Nacional de la AMIDIQ con tres trabajos (Nanoestructuras de Ni-C para Almacenamiento de H<sub>2</sub>, Síntesis de nanopartículas de pt usando polivinilpirrolidona y etanol como reductor y Sobre la impregnación de Cu en Zeolita Y) y se participó en tres eventos con ponencias en (Seminario del Doctorado en Nanociencias y Nanotecnología – CINVSTAV, 1a. Reunión de Investigación Básica y Aplicada en ESIME-IPN y el



International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, en León, Guanajuato).



**APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

**Apoyo a la permanencia de los estudiantes,** con el apoyo del servicio médico que ofrecen las unidades académicas y áreas administrativas se brindaron cuatro consultas médicas y una de nutrición.

**Innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones,** se llevó a cabo un evento de absorción tecnológica. En cuanto al sistema de cómputo implantado o en operación se desarrolló y actualizó una aplicación del portal *Web Institucional*.

