

## Diseño y Construcción de Instrumentación Médica

**Palabras Clave:** Instrumentación Médica, Diseño de Instrumentación Médica, Instrumentación Médica Electrónica

### Responsable (s)

Nombre (s)	Tiempo de dedicación
Ing. Donaciano Jiménez Vázquez, Profesor de Tiempo Completo, IB	30 hrs

### Participante (s)

Nombre (s)	Tiempo de dedicación
Ing. Dipl. Enrique Luis Hernández Matos, Profesor de Tiempo Completo, IB	10 hrs
M. en C: Agustín Suarez Fernández, Profesor de Tiempo Completo, IB	10 hrs
M. en C. Caupolicán Humberto Muñoz Gamboa, Profesor de Tiempo Completo, IB	10 hrs
M. en C. Miguel Ángel Bautista León, Profesor de Tiempo Completo, IB	10 hrs
M. en C. Jacqueline Vidal Rosado, Profesora de Tiempo Completo, IB	10 hrs

### Área del responsable

**Área:** Ingeniería Biomédica

**Departamento:** Ingeniería Eléctrica

### Objetivo general

Diseñar y construir Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales que contribuyan al desarrollo de la Instrumentación Médica.

---

## Objetivos particulares

- Vinculación de la Ingeniería Biomédica con el sector salud y el sector privado.
- Mejorar la infraestructura de los laboratorios de docencia.
- Formación de recursos humanos en el campo de la Instrumentación Médica Electrónica.
- Mejorar la bibliografía empleada en los programas de estudio de Ingeniería Biomédica.
- Diseñar Sistemas Digitales aplicados a la Instrumentación Médica, incluyendo el procesamiento de señales y series de tiempo biológicas.

## Descripción del proyecto

El grupo de Instrumentación imparte esencialmente las UEA que corresponden al bloque de instrumentación médica de la licenciatura en Ingeniería Biomédica, así como las UEA de electrónica analógica y digital de las licenciaturas de Ingeniería Biomédica y Electrónica de nuestro departamento, formando y graduando profesionistas en el campo de la instrumentación médica.

La instrumentación médica tiene muchos campos de trabajo, entre los que se cuentan el ultrasonido, el equipo médico quirúrgico, el equipo de monitoreo, los sistemas de rehabilitación, los sistemas de ayuda diagnóstica, etc., para lo que los profesores cuentan con conocimientos y la experiencia en el campo que les ha permitido participar en el desarrollo de prototipos experimentales aplicables a alguna de estas ramas de la instrumentación médica.

Se han escrito varios libros que se basan en los programas de estudio de las ueas de las dos licenciaturas, se han publicado artículos en revistas relacionadas y se ha participado asistiendo a congresos relacionados con la instrumentación médica, todo lo cual demuestra el desempeño del grupo.

## Indicadores de desempeño y calendario

La siguiente tabla muestra los resultados esperados para el trienio 2014 - 17:

Componente	Productos de trabajo	Cantidad
------------	----------------------	----------

Investigación	Artículos en revista indizada	2
	Artículos de memorias in extenso	4
	Presentaciones en congresos	2
Docencia	Alumnos de licenciatura	4
	Desarrollos tecnológicos para apoyo a docencia	2