

Descripción Genérica de Unidad de Aprendizaje

Nombre: Instrumentación biomédica

Etapa: Disciplinaria

Área de conocimiento: Ingeniería aplicada

Competencia:

Constatar los principios de funcionamiento de los principales equipos médicos de diagnóstico, terapia y laboratorio clínico usados en sistemas de salud, en correspondencia con el estado del arte, atendiendo a los problemas de salud y con la finalidad de restablecer o mejorar la calidad de vida de las personas con respeto, honestidad y profesionalismo.

Evidencia de desempeño:

- Portafolio de resolución de problemas en talleres, tareas y exámenes.
- Portafolio de prácticas de laboratorio

HC	HL	HT	HPC	HCL	HE	CR	Requisito
3	2				3	8	Sistemas de medición

Contenidos Temáticos

- Medidas en el sistema respiratorio
- Ventilación artificial
- Rayos X
- Tomografía
- Ultrasonografía
- Hemodializadores y oxigenadores de sangre
- Óptica biomédica
- Equipos de cirugía laser
- Imágenes médicas
- Instrumentación para laboratorio clínico

Referencias bibliográficas

Cromwell, L., Weibell, F., Pfeiffer, E. y Uselman, L. (1980). *Instrumentación y medidas biomédicas*. Barcelona: Editorial Marcombo.

Webster, J. G. (2007). [*Medical instrumentation: Application and design*](#). Hoboken, N.J.: Wiley.

Zaragoza, J. R. (1992). [*Física e instrumentación médicas: Instrumentación diagnóstica, instrumentación de la imagen, instrumentación terapéutica*](#). [Barcelona, España]: Ediciones Científicas y Técnicas.