

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>		Bioinstrumentación										
<b>Periodo lectivo</b>	<b>Horas totales</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Créditos</b>								
Segundo	4	4	0	8								
<b>Área:</b>	Especialización											
<b>Unidades de Aprendizaje Antecedentes</b>		<b>Unidades de Aprendizaje Consecuentes</b>										
Ninguna		Ninguna										
<b>Fecha de elaboración:</b>	Enero 2016	<b>Elaboró:</b>	Dr. Rigoberto Martínez Méndez Dr. Otniel Portillo Rodríguez Dr. Jorge Rodríguez Arce									
<b>Objetivo general:</b> El alumno comprenderá los principios básicos aplicados en el diseño y construcción de sistemas electrónicos utilizados en aplicaciones médicas.												
<b>Contenido temático:</b> Unidad I Sistemas fisiológicos Unidad II Señales biomédicas y transductores Unidad III Procesamiento de señales biomédicas Unidad IV Fuentes de interferencia en señales fisiológicas Unidad V Seguridad eléctrica Unidad VI Equipo médico												
<b>Actividades de aprendizaje:</b> 1. Trabajo escrito de investigación teórica 2. Exposiciones 3. Examen												
<b>Procedimiento de evaluación:</b> Se realizará de acuerdo con el Capítulo VII del Reglamento de Estudios Avanzados. Se recomienda:												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto de evaluación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajo escrito</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Exposición individual</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Examen práctico</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>			Producto de evaluación	Porcentaje	Trabajo escrito	30	Exposición individual	20	Examen práctico	50
Producto de evaluación	Porcentaje											
Trabajo escrito	30											
Exposición individual	20											
Examen práctico	50											
<b>Bibliografía</b>												
<p>[1] R. B. Northrop, <i>Analysis and Application of Analog Electronic Circuits to Biomedical Instrumentation</i>, Second Edition, USA: CRC Press, 2012.</p> <p>[2] W. M. Saltzman, <i>Biomedical Engineering: Bridging Medicine and Technology</i>, United Kingdom: Cambridge University Press, 2015.</p> <p>[3] J. D. Enderle y J. D. Bronzino, <i>Introduction to Biomedical Engineering, 3<sup>rd</sup> Edition</i>, USA: Academic Press, 2012.</p> <p>[4] J. Webster, <i>Medical Instrumentation: Application And Design</i>, 3Rd Edition, India: Wiley India Pvt. Limited, 2009.</p> <p>[5] C. Becchetti y A. Neri, <i>Medical Instrument Design and Development: From Requirements to Market Placement, United Kingdom</i>: John Wiley &amp; Sons, 2013.</p> <p>[6] J. D. Bronzino y D. R. Peterson, <i>The Biomedical Engineering Handbook</i>, Fourth Edition: Four Volume Set, USA: Taylor &amp; Francis, 2015.</p>												