

<b>Unidad de aprendizaje</b>				
<b>Metrología óptica</b>				
<b>Sem</b>	<b>Tipo</b>	<b>Seriación</b>	<b>Carga</b>	<b>Cred</b>
2	Curso-Taller	Ninguno	96 hrs.	6
<b>Presentación de la Unidad de Aprendizaje</b>				
<p>Este curso se establece de manera formal los fundamentos de las pruebas ópticas más importantes así como de las técnicas de Moiré, Interferometría holográfica y Moteado (speckle).</p>				
<b>Objetivo General</b>				
<p>Realizar instrumentación de alta precisión, utilizando técnicas ópticas, así como aplicar las técnicas anteriores para caracterizar diversas propiedades de los objetos.</p>				
<b>Contenido</b>				
<p>Unidad 1. Óptica básica</p> <p>Unidad 2. Óptica gaussina</p> <p>Unidad 3. Interferencia</p> <p>Unidad 4. Difracción</p> <p>Unidad 5. Fuentes de luz y detectores</p> <p>Unidad 6. Holografía</p> <p>Unidad 7. Métodos de moiré y triangulación</p> <p>Unidad 8. Métodos de medición por moteado (spekie)</p> <p>Unidad 9. Fotoelasticidad y luz polarizada</p> <p>Unidad 10. Procesamiento digital de imágenes en óptica</p> <p>Unidad 11. Análisis de franjas</p> <p>Unidad 12. Procesamiento óptico computarizado</p> <p>Unidad 13. Sensores digitales</p>				
<b>Bibliografía</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kjell J. Gasvik. Optical Metrology, 3rd Edition, ISBN: 0-470-84300-4</li> <li>2. Hecht. Óptica, 3era Edición, Adison Wesley</li> </ol>				

3. P. Hariharan. Basics of interferometry, Academic Press Inc.
4. Daniel Malacara. Óptica básica, Fondo de Cultura Económica.
5. C. L. Wyatt. Radimetric System Design, Macmillan Publishing Company.
6. Joseph J. Carr. Electronic Circuit Guidebook(VOL I), PROMPT Publications.
7. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods. Digital Image Proccesing. Addison Wesley.

### **Criterios de Evaluación**

Exámenes Parciales.....	70%
Tareas y practicas.....	30%