

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

TEMAS SELECTOS DE METROLOGÍA ÓPTICA I

CICLO

OPTATIVA

CLAVE DE LA ASIGNATURA

OME08

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el estudiante posea, al final del curso, un grado de conocimiento acerca del estado del arte de algunas técnicas ópticas de medición de uso cotidiano en diversas áreas (ingenierías, física, química, etc.). Podrá aplicar estas técnicas en su actividad profesional futura.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1.- **Metrología Dimensional y análisis de datos.**
- 2.- **Detectores y fuentes de luz de última generación.**
- 3.- **Análisis digital de franjas.**
- 4.- **Cuantificación de fase óptica.**
- 5.- **Modelado digital**
6. **Técnicas de medición de rugosidades en superficies.**
- 7.- **Técnicas novedosas y/o innovadoras en metrología óptica**

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- i) **Frente a docente:** Se cubre un total de 28 sesiones de una hora y media a la semana con la participación activa del estudiante, a través de preguntas, aportación de ejemplos y desarrollos en clase.
- ii) **Independientes:** El estudiante realiza tareas diversas fuera del aula, como solución de problemas matemáticos y numéricos, lectura y análisis de artículos de investigación y referencias bibliográficas. El alumno acude a consultas de asesoría con el profesor de la materia citada. En la solución a problemas se da libertad al estudiante de que utilice cualquier software de programación.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

El curso se evalúa de acuerdo a los siguientes conceptos: tareas, exposiciones, investigación, exámenes y asistencia. El porcentaje para cada uno de estos puntos, será criterio del docente.

BIBLIOGRAFÍA

- P. Hariharan, "Optical interferometry," Academic press, 2003.
- G. Cloud, "Optical methods of engineering analysis," Cambridge university press, 1998.