



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

LICENCIATURA EN OPTOMETRÍA

Programa de la asignatura

INSTRUMENTACIÓN OPTOMÉTRICA BÁSICA

Clave	Semestre 1º	Créditos 6	Área	ÓPTICA		
			Área de conocimiento			
			Etapas			
Modalidad	Curso (X) Taller () Laboratorio () Seminario ()		Tipo	T ()	P ()	T/P (X)
Carácter	Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio de elección () Optativo de elección ()		Horas			
			Semana		Semestre	
			Teóricas	2	Teóricas	32
			Prácticas	2	Prácticas	32
			Total	4	Total	64

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general

El alumno será capaz de analizar los sistemas y principios ópticos de los instrumentos que intervienen en la evaluación optométrica.



Objetivos específicos

El alumno será capaz de:

- Conocer la construcción y principios ópticos de los diferentes microscopios.
- Conocer la construcción y principios ópticos de los diferentes instrumentos de la práctica optométrica.
- Manipular los diferentes instrumentos de la práctica optométrica.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Microscopio	5	2
2	Pupilómetro	2	2
3	Proyector	5	2
4	Queratómetro	2	5
5	Foroptor	2	2
6	Caja de pruebas	2	2
7	Armazón de pruebas	2	4
8	Retinoscopio	5	5
9	Lensómetro y esferómetro	5	5
10	Radioscopio	2	3
subtotal		32	32
Total		64	

Contenido temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Microscopio 1.1 Tipos de microscopios. 1.2 Principios ópticos. 1.3 Componentes. 1.4 Usos.
2	Pupilómetro 2.1 Principio óptico. 2.2 Componentes. 2.3 Usos.



3	<p>Proyector</p> <p>3.1 Tipos de proyectores.</p> <p>3.2 Principios ópticos.</p> <p>3.3 Componentes.</p> <p>3.4 Usos.</p>
4	<p>Queratómetro</p> <p>4.1 Tipos de queratómetros.</p> <p>4.2 Principio óptico.</p> <p>4.3 Componentes.</p> <p>4.4 Unidades de medición.</p> <p>4.5 Usos.</p>
5	<p>Foroptor</p> <p>5.1 Tipos de foroceptor.</p> <p>5.2 Principios ópticos.</p> <p>5.3 Componentes.</p> <p>5.4 Usos.</p>
6	<p>Caja de pruebas</p> <p>6.1 Principio óptico.</p> <p>6.2 Componentes.</p> <p>6.3 Usos.</p>
7	<p>Armazón de pruebas</p> <p>7.1 Tipos de armazón de pruebas.</p> <p>7.2 Principio mecánico.</p> <p>7.3 Componentes.</p> <p>7.4 Usos.</p>
8	<p>Retinoscopio</p> <p>8.1 Tipos de retinoscopio.</p> <p>8.2 Principio óptico.</p> <p>8.3 Componentes.</p> <p>8.4 Usos.</p>
9	<p>Lensómetro y esferómetro</p> <p>9.1 Tipos.</p> <p>9.2 Principios ópticos.</p> <p>9.3 Componentes.</p> <p>9.4 Unidades de medición.</p> <p>9.5 Usos.</p>
10	<p>Radioscopio</p> <p>10.1 Tipos.</p> <p>10.2 Principios ópticos.</p> <p>10.3 Componentes.</p> <p>10.4 Unidades de medición.</p> <p>10.5 Usos.</p>



Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	(X)
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
		Entrega de prácticas	(X)

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciado en Optometría
Experiencia docente	Curso de inducción a la docencia
Otra característica	Con experiencia en el área óptica

Bibliografía básica.

1. American Academy of Ophthalmology. Clinical optics. Madrid, España: Elsevier; 2008.
2. Bhattacharyya B. Textbook of visual science and clinical optometry. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2009.
3. Efron N. Optometry A-Z. Edinburg: Butterworth-Heinemann; 2007.
4. Fannin, Troy E. Óptica clínica. Barcelona, España: Omega; 2007.
5. Hunter D. Last-minute optics: a concise review of optics, refraction, and contact lenses. Thorofare, New Jersey: Slack; 2010.

Bibliografía complementaria.

1. Atchison D., Smith G. The Eye and Visual Optical Instruments. USA: Cambridge; 1997.
2. Eskridge J., Boyd. Clinical procedures in optometry. Philadelphia USA: J. b. lippincott; 1991
3. Ghosh G. Handbook of Thermo-optic Coefficients of Optical Materials with Applications. USA: Academic Press; 1998.
4. Ondategui P., Borrás G. Optometría: manual de exámenes clínicos. Barcelona: UPC; 1999.
5. Palik E. Handbook of Optical Constants of Solids 1-3. USA: Academic Press; 1998.

