

Nombre:	Ingeniería Física							
Etapa:	Disciplinaria							
Área de conocimiento:	Vinculación							
Competencia general								
Aplicar herramientas de física teórica o aplicada para analizar la instrumentación electrónica, ciencia de materiales, y aplicaciones modernas de física en procesos tecnológicos, con responsabilidad y actitud crítica.								
Distribución	HC	HL	HT	HPC	HCL	HE	CR	Requisitos
	0	0	2	0	0	0	2	
Contenidos Temáticos								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acústica, ultrasonido y física de cristales 2. Nanociencias: Diseño y simulación de nanoestructuras. 3. Sistemas de energía: traspaso térmico y mecánicos del líquido, fuentes de energía alternas, interacciones de la radiación con la materia. 4. Electrónica: Física de semiconductores, dispositivos microelectrónicas, circuitos integrados, técnicas de la fabricación del dispositivo, sistemas microelectromecánicos, superconductividad. 5. Ingeniería fotónica: Física y usos del láser: instrumentación óptica, sensores ópticos, sistemas de comunicaciones ópticas, la óptica física, Tipos de láseres, construcción e innovación de sensores y dispositivos con fibras ópticas 								
Referencias bibliográficas actualizadas								
<ul style="list-style-type: none"> • Dekker M. 2000. Refractory Linings (Mechanical Engineering). • Trager F. 2007. Springer handbook of lasers and optics / Springer, New York • Wallace Hopp & Mark Spearman . (2000) Factory Physics, McGraw-Hill Higher Education; 2 edition. • C. Chand's. (2007) Engineering Physics. • Elliott R. Brown. (2008), Solid State Engineering, John Wiley & Sons • Journal of Engineering Physics and Thermophysics, ISSN 1062-0125 • Journal of Applied Physics • IEE Proceedings - Microwaves, Antennas, and Propagation • IEE Proceedings - Optoelectronics • IEE Proceedings - Radar, Sonar, and Navigation • IEE Proceedings - Science, Measurement, and Technology • IEE Proceedings - Vision, Image, and Signal Processing 								

Nombre:	Física en la Industria
Etapa:	Terminal
Área de conocimiento:	Vinculación

Competencia general

Evaluar el potencial del físico para desenvolverse en el sector productivo, jerarquizar las oportunidades existentes para ubicarse en aquella que resulte ser más adecuada a sus intereses y aspiraciones reforzando la inclinación natural del estudiante por las actividades relacionadas con el desarrollo tecnológico en el sector productivo, conociendo las oportunidades, retos y problemática general actual que se presenta en la industria local y regional que ayuden a su desarrollo personal.

Analizar la interrelación entre la ciencia y la sociedad, específicamente, como se retroalimentan mutuamente con una visión ética y realista del contexto tecnológico-industrial.

Distribución	HC	HL	HT	HPC	HCL	HE	CR	Requisitos
	0	0	3	0	0	3	9	

Contenidos Temáticos

IA INDUSTRIA LOCAL Y REGIONAL

- Industria electrónica
- Industria Óptica
- Informática y telecomunicaciones
- Materiales
- Prospección geológica y percepción remota.

TECNOLOGÍA Y DISEÑO

- Visión general de las tendencias tecnológicas
- Tecnologías en ingeniería
- Tecnologías en ciencia
- Diseño de producto

7. DESARROLLO EMPRESARIAL

- Gestión de procesos
- Gestión internacional
- Gestión de la calidad

8. CREACIÓN EMPRESARIAL

- Desarrollo de planes de negocio
- Estudios de mercado
-

Aspectos legales de la creación de empresas

Referencias bibliográficas actualizadas

Ciencia y Sociedad
R. Ziman
Oxford University Press.

A History of engineering and science in the bell system.
In the early years (1875-1925)

M. Fagan
Ed. Bell Labs. (1975)

Autobiografia de Ra. Millikan
Prentice- Hall (1950).