



PLAN DE ESTUDIOS FÍSICA

Código de Programa/ Carrera/ Mención: P25

Grado que Académico	Título Profesional	Mención
Bachiller en Física	Licenciado (a) en Física	-----

FUENTE / ELABORACION: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	REVISADO POR: Comisión de Licenciamiento Institucional	APROBADO POR: Consejo Universitario Resolución N° 037-2019-CU
M.Sc. ALFONSO TESEN ARROYO DECANO	M.Sc. MARIA ROSA VASQUEZ PEREZ PRESIDENTA	Dr. AURELIO OLIVA NÚÑEZ RECTOR



I. OBJETIVOS ACADÉMICOS

Los objetivos del nuevo Plan de Estudios son:

- Preservar y ampliar los aspectos cognoscitivos de una amplia formación académica y científica, tanto en los aspectos teóricos como prácticos.
- Formar a los futuros profesionales de física para que adquieran capacidades investigativas para la generación de nuevos conocimientos, en las líneas de investigación que se están considerando a través de las asignaturas electivas.
- Adquirir habilidades que fortalezcan su condición de profesional global, innovador y de excelencia, con capacidad de resolver problemas en relación a su especialidad, asimismo deben tener pensamiento crítico y con una formación en ética, valores y solidaridad.
- Tener conocimientos fundamentales para la generación de empresas, especialmente en las líneas de investigación seguidas en su formación profesional.

II. PERFIL DE INGRESANTE

El ingresante a la escuela profesional de física de la UNPRG debe presentar las siguientes capacidades y actitudes:

- Amplio dominio de las matemáticas y física básica de nivel primario y secundario.
- Demostrar interés por encontrar explicación a las cosas.
- Exhibir Habilidad para encontrar soluciones en situaciones problemáticas.
- Poseer actitud crítica, reflexiva y creativa para el análisis de su entorno.
- Tener alto grado de autoestima.
- Mostrar respeto por la naturaleza
- Capacidad de comprensión lectora y redacción.
- Poseer altos valores éticos y morales.
- Compromiso social y de desarrollo humano.
- Adecuado estado psicomotriz.

III. PERFIL DEL EGRESADO

- Posee amplio conocimiento teórico y experimental de diversas áreas de las ciencias físicas. Es capaz de diseñar experimentos, obtener, utilizar e interpretar datos y aplicar estos conocimientos donde se requieran.
- Tiene la capacidad de dar solución a problemas científicos no resueltos, o parcialmente resueltos o adaptar los existentes a nuestra realidad nacional o local, incluyendo aquellos que requieran un enfoque multidisciplinario y trabajo en equipo.
- Es consciente de la importancia de desarrollar permanentemente la capacidad del auto-aprendizaje y de su actualización continua, debiendo mantener estos hábitos una vez egresado y durante toda su vida profesional.
- Posee conocimientos adecuados sobre didáctica y metodología de enseñanza, de investigación y de trabajo de campo, a fin de transmitir correctamente los conocimientos adquiridos
- Desarrolla tanto la capacidad de invención, innovación, así como el pensamiento crítico.
- Está preparado para seguir estudios de posgrado (diplomados, segundas especialidades, maestrías) con el fin de maximizar su aporte en la creación y adaptación de tecnologías en los sectores productivos.
- Se comunica correctamente tanto en forma oral, como escrita y gráfica tanto en español como en inglés.



- Se Identifica con la problemática de la sociedad y del país en general, y participa en la solución de los problemas que la aquejan, dentro del campo de la física, así como posee conciencia de la importancia de un comportamiento ético y con valores, tanto en los estudios como en su vida profesional, actuando siempre con honestidad y transparencia en todo lugar donde se encuentre laborando.

IV. PLAN DE ESTUDIOS

Ciclo	CÓDIGO	ASIGNATURA	CARACTER	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO	MODALIDAD
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
I	FIS01	Introducción a la física	O	64	32	96	4	1	5	G	P
	MAT01	Calculo diferencial	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	MAT02	Geometría analítica	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	MAT03	Algebra superior	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	HUM01	Técnicas de redacción y comunicación	O	32	32	64	2	1	3	G	P
TOTAL CICLO I				288	160	448	18	5	23		
II	FIS02	Astronomía	O	48	32	80	3	1	4	E	P
	MAT04	Calculo integral	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	EST01	Estadística y probabilidad	O	64	32	96	4	1	5	G	P
	QUI01	Química general	O	64	32	96	4	1	5	G	P
	HUM02	Ética y realidad nacional	O	48	32	80	3	1	4	G	P
TOTAL CICLO II				288	160	448	18	5	23		
III	FIS03	Física I	O	48	96	144	3	3	6	E	P
	FIS04	Física matemática I	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	FIS05	Programación	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	MAT05	Métodos numéricos	O	48	32	80	3	1	4	E	P
	FIS06	Didáctica de la física	O	32	32	64	2	1	3	G	P
TOTAL CICLO III				224	256	480	14	8	22		
IV	FIS07	Física II	O	48	96	144	3	3	6	E	P
	FIS08	Física matemática II	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	FIS09	Física computacional I	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	MAT06	Algebra moderna	O	32	32	64	2	1	3	E	P
	FIS10	Mecánica de fluidos	O	48	32	80	3	1	4	E	P
TOTAL CICLO IV				224	256	480	14	8	22		
V	FIS11	Física III	O	48	96	144	3	3	6	E	P
	FIS12	Física matemática III	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	FIS13	Termodinámica	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	FIS14	Mecánica clásica	O	48	96	144	3	3	6	E	P



TOTAL CICLO V				192	288	480	12	9	21		
VI	FIS15	Física IV	O	48	96	144	3	3	6	E	P
	FIS16	Física matemática IV	O	64	32	96	4	1	5	E	P
	FIS17	Física computacional II	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FIS18	Electrónica	O	48	32	80	3	1	4	E	P
		Electivo I	E	32	32	64	2	1	3	G	P
	BIO01	➤ Biología general									
	FIS19	➤ Meteorología									
TOTAL CICLO VI				224	256	480	14	8	22		
VII	FIS20	Mecánica cuántica I	O	64	32	96	4	1	5	ES	P
	FIS21	Electromagnetismo I	O	48	64	112	3	2	5	ES	P
	FIS22	Física computacional III	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FIS23	Circuitos eléctricos	O	48	32	80	3	1	4	E	P
		Electivo II	E	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FIS24	Física médica básica I									
	FIS25	Instrumentación I									
	FIS26	Física forense I									
TOTAL CICLO VII				224	256	480	14	8	22		
VIII	FIS27	Mecánica cuántica II	O	64	32	96	4	1	5	ES	P
	FIS28	Electromagnetismo II	O	48	64	112	3	2	5	ES	P
	FIS29	Metodología de la investigación	O	32	32	64	2	1	3	G	P
	FIS30	Mecánica estadística	O	64	32	96	4	1	5	ES	P
		Electivo III	E	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FIS31	Física médica básica II									
	FIS32	Instrumentación II									
	FIS33	Física forense II									
TOTAL CICLO VIII				240	224	464	15	7	22		
IX	FIS34	Física nuclear	O	48	64	112	3	2	5	ES	P
	FIS35	Seminario de tesis	O	48	32	80	3	1	4	ES	P
	ECO01	Emprendedorismo	O	48	32	80	3	1	4	G	P
	FIS36	Física del estado sólido	O	48	64	112	3	2	5	ES	P
		Electivo IV	E	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FIS37	Física médica básica III									
	FIS38	Instrumentación III									
	FIS39	Física forense III									
TOTAL CICLO IX				224	256	480	14	18	22		



X	FIS40	Practicas pre profesionales	O		384	384		12	12	ES	P
TOTAL CICLO X					384	384		12	12		
TOTAL ASIGNATURAS CURRICULARES				2128	2496	4624	133	78	211		

Leyenda

carácter	horas	Tipo de curso	modalidad
O: Obligatorio E: Electivo	T: Horas teóricas P: Horas prácticas	G: Generales E: Específicos ES: Especialidad	P: Presencial

ASIGNATURAS COCURRICULARES

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS			CREDITOS		
		T	P	TOTAL	T	P	TOTAL
ING01	Ingles básico	-	64	64	-	2	2
ING02	Ingles intermedio	-	64	64	-	2	2
ING03	Ingles avanzado	-	64	64	-	2	2
TOTAL		-	192	192	-	6	6



V. MALLA CURRICULAR

MALLA CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE FISICA UNPRG

