



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ACUERDO N° 062

21 de julio de 2020

Por el cual se modifica el plan de estudios del Programa de Física.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, en especial, lo previsto en el artículo 34, literal e, del Acuerdo No. 027 del 25 de abril de 2002

CONSIDERANDO,

Que mediante Acuerdo No. 041 del 25 de julio de 2002, el Consejo Superior Universitario estableció la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona.

Que el artículo 34 del Acuerdo No. 027 del 25 de abril de 2002, Estatuto General, "establece las funciones del Consejo Académico, entre ellas, *“Revisar, aprobar y supervisar los planes académicos y programas de investigación, asesoría y/o proyección social y producción que deba desarrollar la Universidad dentro del marco de planeación institucional y evaluar sus resultados, previo concepto favorable de los Consejos de Facultad”*

Que, mediante Acuerdo No. 021 del 05 de marzo de 1999, se creó el Programa de Física en la Universidad de Pamplona.

Que, mediante Acuerdo 017 del 9 de junio de 2005 se reestructuró el Plan de Estudios del Programa de Física de la Universidad de Pamplona.

Que, mediante Acuerdo No. 027 del 27 de marzo de 2012, se modificó el Plan de Estudios del Programa de Física.

Que, el Comité Curricular del Programa de Física, en su sesión del 3 de diciembre de 2019, y según consta en el Acta No. 004, concluyó que se hace necesario modificar el plan de estudios del Programa de Física atendiendo a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, en cuanto a la competencia de lengua extranjera y en cuanto a dar una identidad moderna al plan de estudios acorde a las tendencias de desarrollo científico, tecnológico e innovación.

Que, el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, en su sesión del día 12 de diciembre del 2019, y según consta en el Acta N° 021, dio concepto favorable y recomendó al Consejo Académico la modificación del Plan de Estudios del Programa de Física.

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar la modificación del Plan de Estudios del Programa de Física en la modalidad presencial ofertado en la sede de Pamplona, Norte de Santander.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ARTÍCULO SEGUNDO. El Programa de Física consta de 168 créditos académicos obligatorios, de los cuales 7 créditos son de libre elección, cursados en 10 semestres.

Tabla 1. Distribución semestral del pensum modalidad presencial.

PRIMER SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157409	Algebra Superior	CFB	3	48	0	96	144	--
157005	Calculo Diferencial	CFB	4	64	0	128	192	--
157229	Introducción a la Física	CFP	4	64	0	128	192	--
153002	Catedra Faría	CSH	2	32	0	64	96	--
162003	Habilidades Comunicativas	CSH	2	32	0	64	96	--
162274	Inglés Nivel I	CSH	2	16	48	32	96	--
TOTALES			17	256	48	512	816	

SEGUNDO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157033	Algebra Lineal	CFB	4	64	0	128	192	R-157409
157006	Calculo Integral	CFB	4	64	0	128	192	R-157005
157410	Mecánica Newtoniana	CFB	4	64	0	128	192	R-157005 R-157229
156009	Química General	CFB	4	64	0	128	192	--
162275	Inglés Nivel II	CSH	2	16	48	32	96	R- 162274
TOTALES			18	272	48	544	864	

TERCER SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156006	Laboratorio de Química General	CFB	1	0	48	0	48	R-156009
157007	Cálculo Multivariable	CFB	4	64	0	128	192	R-157006
157034	Algebra Lineal II	CFB	4	64	0	128	192	R-157033
157411	Física Experimental I	CFB	1	0	48	0	48	R-157410
157412	Electricidad y Magnetismo	CFB	4	64	0	128	192	R-157410
162276	Inglés Nivel III	CSH	2	16	48	32	96	R-162275
167389	Informática Básica	CSH	1	0	48	0	48	--
TOTALES			17	208	192	416	816	

CUARTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157008	Ecuaciones Diferenciales	CFB	4	64	0	128	192	R-157007



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



157413	Física Experimental II	CFB	1	0	48	0	48	R-157412
157414	Oscilaciones	CFB	4	64	0	128	192	R-157412
157223	Física Matemática I	CFP	4	64	0	128	192	R-157007
164010	Ética	CSH	2	32	0	64	96	--
167392	Fundamentos de Programación	CPR	3	32	48	64	144	--
TOTALES			18	256	96	512	864	

QUINTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
150001	Electiva Sociohumanística I	CSH	2	32	0	64	96	--
157415	Física Experimental III	CFB	1	0	48	0	48	R-157414
157221	Física Moderna	CFP	4	64	0	128	192	R-157414
157224	Física Matemática II	CFP	4	64	0	128	192	R-157223 R-157008
157237	Mecánica Clásica I	CFP	4	64	0	128	192	R-157223
167394	Programación Orientada a Objetos	CPR	3	32	48	64	144	R-167392
TOTALES			18	256	96	512	864	

SEXTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157241	Óptica	CFP	4	64	0	128	192	R-157224 R-157414
157416	Física Moderna Experimental	CFP	1	0	48	0	48	R-157221
157213	Electrodinámica Clásica I	CFP	4	64	0	128	192	R-157224
157238	Mecánica Clásica II	CFP	4	64	0	128	192	R-157237
150002	Electiva Sociohumanística II	CSH	2	32	0	64	96	--
157218	Física Computacional I	CPR	3	32	48	64	144	R-167394
TOTALES			18	256	96	512	864	

SÉPTIMO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157417	Teoría de Probabilidades	CFB	3	48	0	96	144	--
157418	Óptica Experimental	CFP	3	32	48	64	144	R-157241
157239	Mecánica Cuántica I	CFP	4	64	0	128	192	R-157221 R-157224
157214	Electrodinámica Clásica II	CFP	4	64	0	128	192	R-157213
157219	Física Computacional II	CPR	3	32	48	64	144	R-157218
TOTALES			17	240	96	480	816	



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



OCTAVO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157419	Instrumentación Física	CFP	4	48	48	96	192	R-157414
157240	Mecánica Cuántica II	CFP	4	64	0	128	192	R-157239
157350	Termodinámica	CFP	4	64	0	128	192	R-157237
157420	Física Computacional III	CPR	3	32	48	64	144	R-157219
156102	Formulación y Evaluación de Proyectos	CPR	1	0	48	0	48	R-157218
TOTALES			16	208	144	416	768	

NOVENO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157215	Epistemología e Historia de la Física	CFB	2	32	0	64	96	--
157216	Estado Sólido	CFP	4	64	0	128	192	R-157241
157220	Física Estadística	CFP	4	64	0	128	192	R-157350
164374	Formación Ciudadana y Cultura de la Paz	CSH	1	0	48	0	48	--
157421	Seminario de Investigación en Física	CPR	1	0	48	0	48	R-156102
164004	Educación Ambiental	CSH	2	32	0	64	96	--
157422	Termodinámica Experimental	CFP	1	0	48	0	48	R-157350
171342	Activ Depor, Recre y Cult-Dep	CSH	1	0	48	0	48	--
TOTALES			16	192	192	384	768	

DÉCIMO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD		HCI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
157423	Trabajo de Grado	CPR	6	0	288	0	288	R-156102 R-157421
157424	Créditos Libres	CPR	7				336	R- Haber Cursado y aprobado 10 créditos académicos
TOTALES			13				624	



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Convenciones

CD: Créditos
HCD: Horas de Contacto Directo
HT: Horas Teóricas
CFB: Componente de Formación Básica
CFP: Componente de Formación Profesional
CPR: Componente de Profundización
CSH: Componente Social y Humanístico
HCI: Horas de Contacto Indirecto
HP: Horas Prácticas
HTS: Horas Totales Semestre

Tabla 2. Resumen total del plan de estudios

CD	HTS
168	8064

Componente	CFB	CFP	CPR	CSH
Créditos	52	65	30	21
Porcentaje	30.95%	38.69%	17.85%	12.5%

ARTÍCULO TERCERO. Los créditos de libre elección son de carácter complementario de los componentes de formación básica, formación profesional o de formación de profundización del programa de Física. El programa define los créditos de libre elección en cuatro tipos:

1. Cursos de libre elección ofertados por el programa.
2. Cursos de libre elección matriculados de otros planes de estudios que estén ofertados por la Universidad de Pamplona en la sede que se encuentre el estudiante.
3. Cursos homologables ofertados por otras universidades nacionales o extranjeras.
4. Actividades académicas y de investigación homologables.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los cursos de libre elección ofertados por el programa serán programados semestralmente por el Comité Curricular en atención a la demanda de los estudiantes y al cumplimiento de los correspondientes requisitos.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los cursos de libre elección de otros programas estarán sujetos a disponibilidad de la oferta del curso en la sede que se encuentre matriculado el estudiante y al cumplimiento de los correspondientes requisitos.

PARÁGRAFO TERCERO. Los cursos realizados en otras universidades nacionales o extranjeras deberán surtir un proceso de homologación ante el Comité Curricular del Programa de Física, para ello se debe presentar la certificación de aprobado expedida por la institución de origen, certificación que debe contener el número total de horas de contacto directo, la calificación correspondiente y el contenido programático.

PARÁGRAFO CUARTO. Las equivalencias de la Actividades académicas y de investigación homologables serán asignadas por el comité curricular, teniendo en cuenta los criterios definidos en la Tabla 3 y las siguientes consideraciones:



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- El comité curricular es el encargado de realizar el estudio de homologación y aprobación de las actividades realizadas por el estudiante en esta modalidad de crédito de libre elección.
- Otras actividades no contempladas en la Tabla 3 serán estudiadas y aprobadas por el Comité Curricular, y serán incluidas en las actividades en oferta.
- Los créditos de las actividades académicas homologables pueden ser reconocidos en cualquiera de los periodos académicos.
- La calificación asignada a cada actividad de la modalidad 4) de crédito libre será de 5.0 (cinco puntos cero).

Tabla 3. Actividades académicas y de investigación homologables.

Actividad Académica y de investigación Homologable	Requisito	Créditos Homologables
Ponencia presentada por el estudiante en el Seminario de Actualización en Física ofertado por el Programa o en eventos de carácter regional en temas relacionados con física teórica o aplicada.	Certificación de ponente.	1
Ponencia presentada por el estudiante en evento de carácter nacional como resultado de participación en semillero de investigación.	Certificación de ponente.	2
Ponencia presentada por el estudiante en evento de carácter internacional como resultado de participación en semillero de investigación.	Certificación de ponente.	3
Publicación de artículo en revista indexada u homologada por Colciencias tipo A1.	Presentar socialización pública ante el programa de física y Copia del artículo publicado	6
Publicación de artículo en revista indexada u homologada por Colciencias tipo A2	Presentar socialización pública ante el programa de física y Copia del artículo publicado	5
Publicación de artículo en revista indexada u homologada por Colciencias tipo B.	Presentar socialización pública ante el programa de física y Copia del artículo publicado	4



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Actividad Académica y de investigación Homologable	Requisito	Créditos Homologables
Publicación de artículo en revista indexada u homologada por Colciencias tipo C.	Presentar socialización pública ante el programa de física y Copia del artículo publicado	3
Recibir premio por trabajo resultado de participación en semillero de investigación (Regional 1 crédito; Nacional 2 créditos; Internacional 3 créditos).	Presentar socialización pública ante el programa de física y Certificado	Hasta 3
Asistencia a cursos cortos de formación o a eventos de física o en áreas afines al programa (por 48 horas homologa 1 crédito).	Certificado	Hasta 2
Pasantía de investigación nacional o internacional (1 mes = 1 crédito)	Presentar socialización pública ante el programa de física y certificado	Hasta 6

PARÁGRAFO QUINTO. Para el caso de libro, artículo y ponencia el estudiante debe ser el primer autor.

PARÁGRAFO SEXTO. El proceso de homologación por concepto de créditos libres será un servicio gratuito.

ARTÍCULO CUARTO. Los cursos de libre elección ofertados por el programa de Física corresponden a cursos de profundización ofertados por las líneas de investigación de los grupos que apoyan el programa. Las Tablas 4 a la 8 contienen los cursos de libre elección ofertados por el programa de física.

PARÁGRAFO. El comité curricular podrá incluir nuevos cursos que complementen dicha oferta.

Tabla 4. Óptica aplicada

Código	Nombre de la Asignatura	CD	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
157425	Holografía	4	64	0	128	192	R-157241
157426	Metrología Óptica	4	64	0	128	192	R-157241



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



157427	Procesamiento de Imágenes.	4	64	0	128	192	R-157241
157428	Óptica Experimental Avanzada	4	64	0	128	192	R-157241
157429	Óptica de Cristales	4	64	0	128	192	R-157241
157430	Reconocimiento de Patrones	4	64	0	128	192	R-157241
157431	Tratamiento de Señales	4	64	0	128	192	R-157241
157432	Plasmónica	4	64	0	128	192	R-157241
157433	Óptica No Lineal	4	64	0	128	192	R-157241
157434	Criptografía	4	64	0	128	192	R-157241

Tabla 5. Física teórica

Código	Nombre de la Asignatura	CD	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
157435	Teoría Cuántica de Campos	4	64	0	128	192	R-157240
157436	Introducción a la Teoría Especial de la Relatividad	4	64	0	128	192	R-157214
157437	Introducción a la Física de Partículas.	4	64	0	128	192	R-157240
157438	Introducción A La Teoría General De La Relatividad	4	64	0	128	192	R-157436

Tabla 6. Materia condensada

Código	Nombre de la Asignatura	CD	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
157439	Estado Solido Avanzado	4	64	0	128	192	R-157216
157440	Física de Materiales Semiconductores.	4	64	0	128	192	R-157216
157441	Fundamentos de Nanotecnología	4	64	0	128	192	R-157216
157442	Cristalografía	4	64	0	128	192	R-157216
157443	Física de las Celdas Solares	4	64	0	128	192	R-157216

Tabla 7. Geofísica

Código	Nombre de la Asignatura	CD	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
157444	Geofísica general	4	64	0	128	192	R-157214
157445	Problemas Inversos en Geofísica	4	64	0	128	192	R-157444
157446	Métodos de Prospección Geofísica	4	64	0	128	192	R-157444



Tabla 8. Física computacional

Código	Nombre de la Asignatura	CD	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
157447	Modelo computacional de detectores de radiación	4	64	0	128	192	R-157420
157448	Fundamentos de análisis de datos con Python	4	64	0	128	192	R-157420
157449	Física de Astropartículas	4	64	0	128	192	R-157240

ARTÍCULO QUINTO. Es requisito de grado haber cursado los 168 créditos académicos, distribuidos en 161 créditos propios del plan de estudios y un componente de 7 créditos libres.

ARTÍCULO SEXTO. En el código de créditos libres se registrará la nota definitiva como la suma ponderada de los créditos de libre elección acumulados por el estudiante. El registro de la nota definitiva se hará cuando el estudiante complete los 7 Créditos Libres.

PARÁGRAFO PRIMERO: El estudiante deberá cumplir 7 Créditos libres, acumulados en una o más modalidades definidas en el Artículo Tercero de este Acuerdo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Quedará el registro en el historial académico del estudiante, el detalle de las distintas asignaturas y/o actividades académicas homologables que el estudiante cursó como parte de los créditos libres.

PARÁGRAFO TERCERO: Los cursos que el estudiante pierda dentro de los créditos libres serán anotadas en el registro extendido, pero no cuenta para el promedio de semestre académico y acumulado.

PARÁGRAFO CUARTO: No se podrán incluir en los créditos de libre elección las asignaturas del plan de estudio definidas en la Tabla 1 de este Acuerdo.

ARTÍCULO SÉPTIMO. El estudiante podrá cursar créditos de libre elección, de los cuales trata el artículo tercero, una vez haya cursado y aprobado mínimo 10 créditos académicos del plan de estudios.

ARTÍCULO OCTAVO. Cuando el estudiante no realice su matrícula académica y el sistema automáticamente la genere, los cursos de libre elección no se incluirán en ella.

ARTÍCULO NOVENO. Los requisitos de grado serán los establecidos en el Reglamento Estudiantil de Pregrado vigente.

ARTÍCULO DÉCIMO. La presente modificación del plan de estudios rige a partir de la autorización por parte del Ministerio de Educación Nacional, y solo para estudiantes que ingresen luego de la autorización del presente acuerdo. No aplica plan de asimilación para estudiantes antiguos.





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Facultar al señor Rector de la Universidad de Pamplona para que adelante el respectivo trámite de notificación ante el Ministerio de Educación Nacional.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

OSCAR EDUARDO GUALDRÓN GUERRERO
Presidente

V°B° Oscar Eduardo Gualdrón Guerrero
Vicerrector Académico

V°B° Judith Cristancho Pabón
Directora Oficina del SAAI

V°B° José del Carmen Santiago Guevara
Director Oficina de Admisiones, Registro
y Control Académico

LAURA PATRICIA VILLAMIZAR CARILLO
Secretaria General

Proyectó: Jorge Enrique Rueda Parada
Director de Departamento Física y Geología

Revisó: Luis Orlando Rodríguez Gómez
Asesor Jurídico Externo



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750