



**APRUEBA NUEVO TEXTO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN
CIENCIAS FÍSICAS.**

RECTORÍA

D.U.N° 1 (Bis) -2026

Santiago, 13 de enero de 2026

TENIENDO PRESENTE:

Lo dispuesto en el D.U. N°2819/2021, que aprobó el Nuevo Texto del Reglamento de Estudios de Doctorado; la proposición del/la Decano y el Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas; lo manifestado por la Dirección Académica de Doctorado, la opinión favorable del/la Vicerrector(a) de Investigación y Doctorado, el pronunciamiento del Consejo Superior en sesión de 8 de octubre del 2025 y la aprobación de la Junta Directiva en sesión del 16 de octubre del 2025.

Considerando lo declarado en el Modelo Educativo D.U.N°52-2025, los lineamientos institucionales vigentes, las orientaciones de la Vicerrectoría Académica y las razones académicas tendientes a modificar el perfil de egreso del Doctorado en Ciencias Físicas, actualizar e incorporar elementos de acuerdo con los ajustes al Modelo Educativo, eliminar el examen de calificación, actualizar resultados de aprendizaje, contenidos, referencias bibliográficas y modalidades de evaluación lo que, según las normativas internas corresponde a una modificación mayor.

VISTOS:

Las facultades que me confiere la reglamentación vigente

DECRETO

Apruébese el siguiente texto del programa de Doctorado en Ciencias Físicas, perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas y que entrará en vigencia el año 2026.

Plan de Estudios

Doctorado en Ciencias Físicas

TÍTULO PRIMERO

Fundamentación, carácter y objetivos del programa

Artículo 1º.- El programa de Doctorado en Ciencias Físicas es resultado del esfuerzo colaborativo entre los y las académicos(as) investigadores(as) de Departamento de Física y Astronomía de la Facultad de Ciencias Exactas de la universidad e investigadores(as) del Centro de Investigación en la Intersección de Física de Plasmas, Materia y Complejidad y el Centro de Investigación en Física Nuclear y Espectroscopía de Neutrones, ambos pertenecientes a la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN). Su creación responde a la misión de la Facultad que declara: “La Facultad de Ciencias Exactas tiene por misión desarrollar y difundir el conocimiento científico, formar capital humano avanzado en las áreas disciplinares cultivadas en su interior y aportar los conocimientos en ciencias básicas para los(las) futuros(as) profesionales de la universidad de acuerdo a los lineamientos del Modelo Educativo, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y social del país” y proviene de la convicción de sus integrantes de responder a su rol como promotores(as) de la formación de capital humano avanzado y la investigación en las diferentes áreas de la física.

Artículo 2º.- El programa de Doctorado en Ciencias Físicas corresponde a un programa de carácter académico.

Artículo 3º.- El Plan de estudio, alineado con valores institucionales de excelencia, integridad, respeto, responsabilidad y pluralismo, declara los siguientes objetivos del programa:

- Proporcionar una formación avanzada y actualizada en las líneas de Física Teórica de Altas Energías y Gravitación, Física de Partículas, Física de la Materia Condensada o Física de Plasmas, integrando de manera crítica conceptos teóricos y metodológicos en el proceso de planteamiento de un problema de investigación propio que constituya un proyecto científico original.
- Promover el desarrollo de conocimientos y habilidades en investigación científica, mediante la entrega de herramientas teóricas, metodológicas, físicas, matemáticas y computacionales que permitan al estudiante diseñar y ejecutar proyectos originales, integrando el análisis del estado del arte y la formulación de hipótesis para abordar problemas de frontera en el ámbito científico de su campo de estudio.
- Facilitar espacios para el desarrollo de habilidades comunicacionales que promuevan la presentación y divulgación de resultados de investigación en formatos orales y escritos, adecuados tanto para públicos especializados como no especializados, en un marco ético, responsable y coherente con los estándares académicos nacionales e internacionales.

TÍTULO SEGUNDO

Perfil de Egreso, Perfil de Ingreso y líneas de investigación

Artículo 4º.- Perfil de egreso.

El(la) graduado(a) de Doctorado en Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en Física y conocimientos avanzados en alguna de las líneas de investigación del programa, a saber: Física de Altas Energías y Gravitación, Física de Partículas, Física de la Materia Condensada y Física de Plasmas, dominando las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica.

Utiliza herramientas físicas, matemáticas y computacionales para comprender y formular las leyes que describen fenómenos físicos, a partir de un análisis crítico. Aplica metodologías teóricas y experimentales para la resolución de problemas científicos de frontera, de manera individual o colaborativa, aportando a la generación de nuevo conocimiento. Asimismo, posee habilidades comunicacionales tanto a nivel oral y como escrito, para divulgar investigación de forma responsable y ética.

Los Resultados Formativos del Perfil de egreso son:

1. RF1: Demuestra conocimientos especializados y actualizados en las líneas de Física Teórica de Altas Energías y Gravitación, Física de Partículas, Física de la Materia Condensada o Física de Plasmas, integrando críticamente las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica en el desarrollo riguroso y original de la tesis doctoral.
2. RF2: Genera un aporte a la Física a partir de la realización de investigación original que contempla análisis del estado del arte, diseño y ejecución de un proyecto en base a hipótesis, la utilización de estrategias metodológicas y herramientas físicas, matemáticas y computacionales, para la solución de problemas de frontera en el ámbito científico de su campo de estudio.
3. RF3: Comunica apropiadamente, de manera oral y escrita, los resultados de las investigaciones científicas a públicos especializados y no especializados de forma responsable y ética, coherente con estándares académicos, contribuyendo al avance de la física.

Artículo 5º.- Perfil de ingreso.

El programa de Doctorado en Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello está orientado a postulantes que tienen grado académico de Licenciado o Magíster en el área de Física o Ingeniería Física y que demuestren interés en adquirir conocimientos teóricos y avanzados en el área de física teórica o experimental, así como en disciplinas relacionadas, con el fin de generar contribuciones originales al conocimiento de forma independiente.

Se espera que el(la) postulante demuestre dominio de procedimientos en materia de investigación y diseño de soluciones, que le permitan comunicar los resultados de sus investigaciones a audiencias especializadas y no especializadas, de manera oral y escrita, respetando estándares éticos inherentes a su disciplina. Estas habilidades de comunicación efectiva serán fortalecidas a lo largo del programa.

Este programa está dirigido a quienes buscan contribuir al avance del conocimiento en su campo de estudio.

Artículo 6º.- El programa de Doctorado en Ciencias Físicas, posee las siguientes líneas de investigación:

1. **Física de Altas Energías y Gravitación:** Esta línea de investigación se orienta hacia la formulación, aplicación y desarrollo de modelos matemáticos de la física, incluyendo sus leyes más fundamentales, que permitan comprender las teorías actuales acerca del Universo, la materia y sus interacciones.
2. **Física de Partículas:** Esta línea de investigación se orienta hacia la formulación, aplicación y desarrollo de métodos teóricos, computacionales, estadísticos y experimentales para el estudio de los fenómenos que surgen de la interacción de partículas elementales; a través de la comparación de observaciones con predicciones de modelos teóricos; el análisis de datos, la simulación de eventos en detectores y la identificación de posibles desviaciones de las predicciones teóricas.
3. **Física de la Materia Condensada:** Esta línea de investigación se orienta hacia la formulación, aplicación y desarrollo de métodos teóricos, computacionales y experimentales para el estudio de las propiedades físicas y comportamientos que surgen en las fases condensadas de la materia y sistemas de baja dimensionalidad tanto a nivel macroscópico como microscópico.
4. **Física de Plasmas:** Esta línea de investigación se orienta hacia la formulación, aplicación y desarrollo de métodos teóricos, computacionales y experimentales, de diagnóstico e instrumentación para el estudio de descargas continuas y pulsadas de plasma y a los productos generados por ellas, para comprender los fenómenos que los generan, su comportamiento y su interacción con la materia.

TÍTULO TERCERO

DE LA POSTULACIÓN, SELECCIÓN Y ADMISIÓN AL PROGRAMA

Artículo 7º: El(la) postulante al programa de Doctorado en Ciencias Físicas deberá contar con el grado académico de Magíster o Licenciado(a) en Física o Ingeniería Física.

Los y las postulantes deben completar el formulario de postulación y adjuntar los siguientes documentos:

- Fotocopia de Cédula de Identidad o Certificado de Nacimiento digital. Para estudiantes extranjeros(as), que no posean Cédula de Identidad para extranjeros, podrán presentar la fotocopia del Pasaporte.
- Licencia de Enseñanza Media. *
- Fotocopia notariada u original del Certificado de Grado de Licenciado o Certificado de Título Profesional.
- Certificado de Concentración de Notas de Pregrado.
- Currículum Vitae.
- Carta de Intención.
- Otros serán estipulados en las disposiciones reglamentarias internas del Programa.

(*) No es exigencia para admitir a los y las postulantes de postgrados, toda vez que los títulos y grados que, conforme a la ley, deben solicitarse para admitir su ingreso a los programas de Magíster y Doctor, la suponen. Lo anterior, en virtud del Oficio N°1028 de la Superintendencia de Educación Superior.

En caso de poseer grados académicos de origen extranjero, estos deberán ser equivalentes a los citados en el apartado anterior. En caso de que el/la postulante sea seleccionado, tendrá que presentar a la Dirección del programa de Doctorado toda la documentación necesaria requerida por la Universidad para poder proceder al proceso de matrícula.

La documentación completa debe ser entregada a la Dirección del Programa, al momento de la postulación.

Artículo 8º: Para ser admitido(a) en el Programa de Doctorado el(la) candidato(a) deberá postular y aprobar el proceso de selección determinado en las disposiciones reglamentarias internas del Programa.

TÍTULO CUARTO

DURACIÓN DEL PROGRAMA, ACTIVIDADES CURRICULARES, OBTENCIÓN GRADO ACADÉMICO

Artículo 9º.- El Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas tiene una duración de ocho semestres académicos, con un total de 6.489 horas cronológicas y 8.640 horas pedagógicas, de las cuales 1.053 son horas cronológicas directas¹ y 1.404 pedagógicas directas, y 5.436 horas cronológicas de trabajo autónomo² y 7.236 horas pedagógicas de trabajo autónomo que corresponde a 240 SCT-UNAB y 480 créditos UNAB. Está organizado en actividades de pre-candidatura, examen de candidatura, desarrollo y defensa de la Tesis de Doctorado.

Artículo 10º.- El programa de Doctorado en Ciencias Físicas se imparte en modalidad presencial.

Artículo 11º.- El Plan de Estudios se compone de 14 asignaturas y contempla la realización de 9 actividades de pre-candidatura obligatorias y electivas, las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

- 6 actividades curriculares obligatorias : 60 SCT – UNAB.
- 3 actividades curriculares electivas : 30 SCT – UNAB.

La aprobación de las asignaturas de pre-candidatura, le permiten al estudiante rendir su Examen de Candidatura.

Artículo 12º.- Después de aprobadas las actividades obligatorias y electivas de pre-candidatura, el(la) estudiante rendirá un Examen de Candidatura cuya modalidad (defensa de proyecto de tesis u otra) quedará definida en las disposiciones de este decreto en el Título Quinto, Artículo 19º DESCRIPTORES PROGRAMAS DE ASIGNATURAS. Una vez aprobada esta instancia, podrá desarrollar

¹ Las horas de docencia directa corresponden a actividades formativas sincrónicas, presenciales o virtuales, que requieren interacción docente–estudiante. Incluyen clases teóricas, actividades prácticas, de laboratorio o taller, actividades clínicas o de terreno, ayudantías, y prácticas supervisadas que contemplan acompañamiento directo del cuerpo docente.

² Las horas de trabajo autónomo corresponden al tiempo que el/la estudiante dedica adicional a la docencia directa, para lograr los resultados formativos y resultados de aprendizaje y desarrollar las capacidades previstas en una actividad curricular. Este tiempo comprende todas las actividades individuales o grupales realizadas sin la mediación sincrónica del cuerpo docente, tales como la preparación de clases, seminarios o prácticas; revisión de apuntes; búsqueda, análisis y selección de información; estudio del material revisado; elaboración de trabajos, proyectos o presentaciones; realización de ejercicios prácticos; así como el desarrollo de trabajos de graduación, entre otros.

su tesis doctoral a través de una investigación original relacionada con las áreas del saber que contempla el programa.

Artículo 13º.- Después de finalizado el trabajo de tesis, los resultados de esta se presentan en un documento escrito que es entregado a la secretaría de la Dirección del Programa, entregando un ejemplar para cada miembro de la Comisión de Evaluación de Tesis.

Artículo 14º.- Posteriormente se realiza el Examen oral, el cual consiste en la presentación y defensa de la tesis de grado. El Examen oral puede finalizar con la aprobación de la tesis (con o sin modificaciones del manuscrito) o con su reprobación. Si se reprueba el examen, el(la) estudiante tiene una posibilidad adicional de rendirlo, debiendo transcurrir para ello, como máximo de 6 meses. La Comisión de Evaluación de Tesis, debidamente integrada de acuerdo al reglamento, calificará la aprobación de la tesis por acuerdo de sus miembros, lo que deberá ser consignado en un acta.

Artículo 15º.- Cumplido todos los requisitos anteriores el(la) “Candidato(a) a Doctor(a)” realiza una Defensa Pública de su tesis en una ceremonia solemne, donde se define la aprobación final del trabajo por la Comisión de Evaluación de Tesis. Esta ceremonia es presidida por el Director(a) de Programa o quien lo(la) represente. La aprobación de la Defensa Pública de la Tesis de Doctorado permite cumplir con la totalidad de los requisitos para la obtención del grado de Doctor(a) en Ciencias Físicas. Esta actividad se califica en términos de APROBADA(A) o REPROBADA(R).

Artículo 16º.- La Comisión de Evaluación de Tesis, debidamente conformada de acuerdo con lo que estipula el reglamento, calificará la aprobación de la tesis por acuerdo de sus miembros, lo que deberá ser consignado en un acta, pudiendo distinguir el otorgamiento del grado de Doctor(a) en los niveles de “Cum Laude”, “Magna Cum Laude” y “Summa Cum Laude”.

Artículo 17º.- Para obtener el grado de Doctor(a) en Ciencias Físicas, el(la) estudiante deberá aprobar el total de asignaturas obligatorias, electivas y actividades curriculares del Plan de Estudios, incluida la Actividad Final de Graduación, es decir, un total de 240 SCT- UNAB.

Artículo 18º.- La calificación final para la obtención del grado académico de Doctor(a) se calculará como promedio ponderado acumulado de todas las asignaturas obligatorias y lectivas.

TÍTULO QUINTO

ITINERARIO FORMATIVO, DESCRIPTORES PROGRAMAS DE ASIGNATURAS E HITOS EVALUATIVOS

Artículo 19º.- La estimación de la carga académica del Itinerario Formativo se expresa de la siguiente manera: Letra A, expresa la carga académica en créditos UNAB, y la Letra B, expresa la carga académica en base al Sistema de Créditos Transferibles (SCT).

Para todas las asignaturas, la carga académica expresada indica la dedicación de horas semanales que realiza el(la) estudiante en su jornada de estudio directa y autónoma

ITINERARIO FORMATIVO

A. Créditos UNAB³

PRIMER SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF520	MECÁNICA ANALÍTICA	4	4	16	20	72	288	360	20		
DCF521	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	4	4	16	20	72	288	360	20		
DCF522	ELECTIVO I	4	4	16	20	72	288	360	20		
TOTALES		12	12	48	60	216	864	1080	60		

SEGUNDO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF523	FÍSICA ESTADÍSTICA MODERNA	4	4	16	20	72	288	360	20		
DCF524	MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA	4	4	16	20	72	288	360	20		
DCF525	ELECTIVO II	4	4	16	20	72	288	360	20	DCF522	
TOTALES		12	12	48	60	216	864	1080	60		

TERCER SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF526	TALLER DE COMUNICACIÓN Y ÉTICA	2	2	2	4	36	36	72	4		
DCF527	ELECTIVO III	4	4	16	20	72	288	360	20		
DCF528	PROYECTO DE TESIS/EXAMEN DE CANDIDATURA	8	8	28	36	144	504	648	36	DCF520 Y DCF521 Y DCF522 Y DCF523 Y DCF524 Y DCF525	DCF526 Y DCF527
TOTALES		14	14	46	60	252	828	1080	60		

CUARTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF529	TESIS DOCTORAL I	8	8	52	60	144	936	1080	60	DCF528	
TOTALES		8	8	52	60	144	936	1080	60		

QUINTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF530	TESIS DOCTORAL II	8	8	52	60	144	936	1080	60	DCF529	
TOTALES		8	8	52	60	144	936	1080	60		

SEXTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF531	TESIS DOCTORAL III	8	8	52	60	144	936	1080	60	DCF530	
TOTALES		8	8	52	60	144	936	1080	60		

³ Créditos UNAB: 1 Crédito UNAB corresponde a una hora pedagógica, vale decir, 45 minutos. El cálculo de los Créditos UNAB de cada asignatura, se obtiene sumando las horas pedagógicas directas y autónomas por semana.

SÉPTIMO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF532	TESIS DOCTORAL IV	8	8	52	60	144	936	1080	60	DCF531	
TOTALES		8	8	52	60	144	936	1080	60		

OCTAVO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB	CÓD	CÓD
DCF533	TESIS DOCTORAL V	8	8	52	60	144	936	1080	60	DCF532	
DCF534	DEFENSA DE TESIS PRIVADA	0	0	0	0	0	0	0	0		DCF533
DCF535	DEFENSA DE TESIS PÚBLICA	0	0	0	0	0	0	0	0		DCF534
TOTALES		8	8	52	60	144	936	1080	60		

Resumen de Horas y Créditos UNAB Totales del Plan de Estudios

	HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED
	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	UNAB
TOTAL	78	78	402	480	1404	7236	8640	480

B. Créditos Transferibles (SCT-UNAB)⁴

PRIMER SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF520	MECÁNICA ANALÍTICA	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
DCF521	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
DCF522	ELECTIVO I	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
TOTALES		9,00	9,00	36	45,00	162,00	648	810,00	30		

SEGUNDO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF523	FÍSICA ESTADÍSTICA MODERNA	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
DCF524	MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
DCF525	ELECTIVO II	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10	DCF522	
TOTALES		9,00	9,00	36	45,00	162,00	648	810,00	30		

TERCER SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF526	TALLER DE COMUNICACIÓN Y ÉTICA	1,50	1,50	2	3,50	27,00	36	63,00	2		
DCF527	ELECTIVO III	3,00	3,00	12	15,00	54,00	216	270,00	10		
DCF528	PROYECTO DE TESIS/EXAMEN DE CANDIDATURA	6,00	6,00	21	27,00	108,00	378	486,00	18	DCF520 Y DCF521 Y DCF522 Y DCF523 Y DCF524 Y DCF525	DCF526 Y DCF527
TOTALES		10,50	10,50	35	45,50	189,00	630	819,00	30		

CUARTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF529	TESIS DOCTORAL I	6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30	DCF528	
TOTALES		6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30		

⁴ **SCT-UNAB:** El cálculo de los créditos SCT-UNAB de una asignatura, corresponde al total de horas cronológicas directas y autónomas del periodo dividido en 27 de acuerdo con el estándar definido por la Vicerrectoría Académica (VRA)

QUINTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF530	TESIS DOCTORAL II	6	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30	DCF529	
TOTALES		6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30		

SEXTO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF531	TESIS DOCTORAL III	6	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30	DCF530	
TOTALES		6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30		

SÉPTIMO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF532	TESIS DOCTORAL IV	6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30	DCF531	
TOTALES		6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30		

OCTAVO SEMESTRE		HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED	PRE REQ	CO REQ
CÓDIGO	NOMBRE	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT	CÓD	CÓD
DCF533	TESIS DOCTORAL V	6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30	DCF532	
DCF534	DEFENSA DE TESIS PRIVADA	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0		DCF533
DCF535	DEFENSA DE TESIS PÚBLICA	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0		DCF534
TOTALES		6,00	6,00	39	45,00	108,00	702	810,00	30		

Resumen de Horas y Créditos Transferibles (SCT-UNAB) Totales del Plan de Estudios

	HORAS DIR SEM	TOTAL SEMANAL			TOTAL SEMESTRAL			CRED
	TEO	DIR	AUT	TOTAL	DIR	AUT	TOTAL	SCT
TOTAL PROGRAMA	58,50	58,50	302	360,50	1053,00	5436	6489,00	240

Artículo 20º.- A continuación, se incorporan los descriptores de los programas de asignaturas que componen el plan de estudios.

DESCRIPTORES PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: MECÁNICA ANALÍTICA
Código	: DCF520
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura profundiza las bases conceptuales de las formulaciones Lagrangiana y Hamiltoniana de sistemas físicos clásicos e introduce los conceptos físicos y metodologías matemáticas necesarias para describir analíticamente el sistema mecánico utilizando el espacio de configuraciones y el espacio de fase. Una parte esencial la constituye el estudio de simetrías continuas y/o discretas del sistema, y las cantidades conservadas que son derivadas de ellas. En el desarrollo de esta asignatura se espera que el(la) estudiante sea capaz de realizar construcción del espacio de configuraciones y espacio de fase para un sistema físico que represente el movimiento del sistema mecánico clásico; dominar los conceptos fundamentales de las formulaciones Lagrangianas y Hamiltonianas de la mecánica clásica; determinar la evolución de un sistema físico resolviendo la ecuación de Euler-Lagrange y la ecuación de Hamilton; y, derivar y aplicar teoremas de conservación, una vez identificadas las simetrías de un modelo físico.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: ELECTRODINÁMICA CLÁSICA
Código	: DCF521
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12

Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura profundiza las bases conceptuales de la electrodinámica y las técnicas clásicas y modernas para resolver y abordar problemas. A lo largo de la asignatura, el(la) estudiante se familiarizará con los fenómenos de la electrodinámica y la radiación electromagnética, sus propiedades y su interacción con la materia.

Se espera que el(la) estudiante sea capaz de dominar conceptos fundamentales de la electrostática y magnetostática; las bases conceptuales de los modelos de radiación electromagnética por corrientes eléctricas y cargas puntuales y las técnicas cuantitativas para determinar propiedades de la radiación electromagnética producido por fuentes arbitrarias; y el manejo de procedimientos y herramientas empleados en teorías clásica de campos, en base al estado del arte, proyecciones y tendencias en trabajo escrito u oral. Así como también resolver la radiación electromagnética en términos de su formulación covariante y, aplicar los conceptos y técnicas anteriores para el caso de dispersión y radiación de partículas cargadas en movimiento.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: ELECTIVO I
Código	: DCF522
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta es la primera asignatura electiva de especialidad, de carácter introductorio, vinculada a las líneas de investigación del doctorado. Su propósito es abordar los fundamentos conceptuales y metodológicos propios de la línea escogida por el o la estudiante, con el objetivo de familiarizarlo(a) con el ámbito de investigación en el que proyecta desarrollar su tesis doctoral.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: FÍSICA ESTADÍSTICA MODERNA
Código	: DCF523

Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura estudia las propiedades macroscópicas de la materia a partir de sus constituyentes microscópicos, basada en la aplicación de la teoría de probabilidad. Se revisan los principios fundamentales de los ensembles estadísticos (microcanónico, canónico y gran canónico), destacando su significado conceptual y origen, más allá de la aplicación. También se exploran los fundamentos de la teoría cinética y de los fenómenos críticos, con aplicaciones a modelos de materia condensada, altas energías, física de plasmas e interdisciplinarios. Al finalizar, se espera que el(la) estudiante sea capaz de dominar el concepto de ensemble en física estadística, su justificación y origen; derivar las distribuciones microcanónica, canónica y gran canónica; aplicar técnicas para analizar sistemas de partículas interactuantes, tanto clásicas como cuánticas, y comprender sus consecuencias, como la existencia de transiciones de fase. Asimismo, resolver la estadística de partículas no interactuantes, como gases clásicos y sistemas bosónicos y fermiónicos.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA
Código	: DCF524
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Mecánica Cuántica Avanzada ofrece una exploración profunda de los principios fundamentales que rigen los sistemas físicos a escala atómica y subatómica. Se estudian formalismos teóricos que trascienden el marco de la mecánica clásica, abordando fenómenos característicos como la superposición de estados, el entrelazamiento cuántico y la cuantización de observables. Un eje central de la asignatura es la interpretación de la medición en mecánica

cuántica, en particular el papel del observador en el colapso del estado cuántico, tal como lo plantea la interpretación de Copenhague. Este enfoque introduce una visión no determinista de la realidad física, en la que solo pueden predecirse probabilidades, en contraste con el determinismo clásico. Además del marco conceptual, se enfatiza el modelo matemático del formalismo cuántico, preparando a los estudiantes para aplicar estas ideas en contextos de investigación, como información cuántica, materia condensada o física de partículas.

Se espera que al término de esta asignatura el(la) estudiante pueda emplear conceptos básicos fundamentales de la mecánica cuántica e interpretar el comportamiento de las partículas escala atómica. Asimismo, se espera pueda resolver problemas a partir de la aplicación de conceptos y técnicas y demostrar dominio avanzado de conceptos, ideas y metodologías en el desarrollo de problemas.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: ELECTIVO II
Código	: DCF525
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: DCF522
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura electiva de especialidad de carácter intermedio constituye la continuación del Electivo I vinculada a las líneas de investigación del programa. Su objetivo es proporcionar herramientas teóricas, conceptuales y aplicadas que permitan al estudiante profundizar en los conceptos y metodologías propias de la línea de investigación en la que proyecta desarrollar su tesis doctoral.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TALLER DE COMUNICACIÓN Y ÉTICA
Código	: DCF526
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 2
Horas cronológicas directas semanales	: 1,5

Horas autónomas cronológicas semanales	: 2
Créditos SCT-UNAB	: 2
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura ofrece a los(las) estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de comunicación científica a través de la preparación y presentación de seminarios sobre temas contemporáneos de la física, basados en publicaciones relevantes vinculadas a las líneas de investigación que desarrolla el programa. Las presentaciones estarán dirigidas a pares, académicos/as o a público general, incorporando análisis de problemas físicos, su origen, consecuencias y la evidencia que respalda las conclusiones. Durante las sesiones, el(la) profesor(a) responsable de la asignatura guiará a los(las) estudiantes en el uso de recursos visuales y estrategias discursivas adecuadas, así como en el manejo de preguntas y referencias científicas, promoviendo la comunicación clara, rigurosa y ética de los contenidos.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: ELECTIVO III
Código	: DCF527
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 4
Horas cronológicas directas semanales	: 3
Horas autónomas cronológicas semanales	: 12
Créditos SCT-UNAB	: 10
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura electiva de especialidad es de carácter avanzado y constituye la culminación de la secuencia de electivos vinculados a las líneas de investigación del programa. Su objetivo es proporcionar herramientas teóricas, conceptuales y aplicadas que permitan al estudiante comprender en profundidad los conceptos y metodologías de frontera en el estado del arte de la línea de investigación en la que proyecta desarrollar su tesis doctoral.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: PROYECTO DE TESIS/EXAMEN DE CANDIDATURA
--------	---

Código	: DCF528
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 21
Créditos SCT-UNAB	: 18
Pre-requisitos	: DCF520 Y DCF521 Y DCF522 Y DCF523 Y DCF524 Y DCF525
Co-requisitos	: DCF526 Y DCF527

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura que se enfoca en la presentación de un problema de investigación original en alguna de las líneas de investigación del programa. La propuesta de investigación debe plasmarse en un documento donde se detalla el estado del arte, la metodología a usar y el plan de trabajo de las actividades a desarrollar bajo la supervisión de un(a) Director(a) de Tesis. El proyecto deberá defenderse en el Examen de Candidatura ante la Comisión de Evaluación de Tesis en forma oral y presencial, quienes evaluarán la originalidad y viabilidad del proyecto, los conocimientos y destrezas del estudiante, considerando los aspectos teóricos o experimentales involucrados en el proyecto, además de su relación con los conocimientos básicos y avanzados adquiridos en las actividades de precandidatura.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TESIS DOCTORAL I
Código	: DCF529
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 39
Créditos SCT-UNAB	: 30
Pre-requisitos	: DCF528
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Tesis Doctoral I marca el inicio del trabajo de investigación en una de las áreas de especialización del programa. Durante esta etapa, el(la) estudiante debe desarrollar las actividades programadas de acuerdo al cronograma establecido en el proyecto de tesis. El trabajo de tesis será

supervisado por un(a) académico(a) del Claustro que actuará como Director(a) de Tesis. La asignatura concluye con una presentación oral de avance ante la Comisión de Tesis, la cual evaluará el desarrollo de las actividades del período. Esta comisión registra en acta las posibles observaciones emanadas de la presentación, debiendo ser abordadas en la siguiente presentación.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TESIS DOCTORAL II
Código	: DCF530
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 39
Créditos SCT-UNAB	: 30
Pre-requisitos	: DCF529
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Tesis Doctoral II permite al estudiante continuar con las actividades del trabajo de tesis previamente desarrolladas en Tesis Doctoral I. Durante esta etapa, el(la) estudiante debe desarrollar las actividades programadas de acuerdo con el cronograma establecido en el proyecto de tesis, siguiendo los lineamientos previamente establecidos para esta actividad curricular. Además, deberá responder a las observaciones realizadas por la Comisión de Tesis en la etapa anterior, si las hubiere. El trabajo de tesis doctoral será supervisado por un(a) académico(a) del Claustro que actuará como Director(a) de Tesis. La asignatura concluye con una presentación oral de avance ante la Comisión de Tesis, la cual evaluará el desarrollo de las actividades. Esta comisión registra en acta las posibles observaciones emanadas de la presentación, debiendo ser abordadas en la siguiente presentación.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TESIS DOCTORAL III
Código	: DCF531
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 39
Créditos SCT-UNAB	: 30
Pre-requisitos	: DCF530

Co-requisitos : N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Tesis Doctoral III permite al estudiante continuar con las actividades del trabajo de tesis previamente desarrolladas en Tesis Doctoral II, de acuerdo con el cronograma establecido en el proyecto de tesis y siguiendo los lineamientos previamente establecidos para esta actividad curricular. Además, deberá responder a las observaciones realizadas por la Comisión de Tesis en la etapa anterior, si las hubiere. El trabajo de tesis doctoral será supervisado por un(a) académico(a) del Claustro que actuará como Director(a) de Tesis. La asignatura concluye con una presentación oral de avance ante la Comisión de Tesis, la cual evaluará el desarrollo de las actividades del período. Esta comisión registra en acta las posibles observaciones emanadas de la presentación, debiendo ser abordadas en la siguiente presentación.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TESIS DOCTORAL IV
Código	: DCF532
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 39
Créditos SCT-UNAB	: 30
Pre-requisitos	: DCF531
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Tesis Doctoral IV permite al estudiante continuar con las actividades del trabajo de tesis previamente desarrolladas en Tesis Doctoral III, de acuerdo con el cronograma establecido en el proyecto de tesis y siguiendo los lineamientos previamente establecidos para esta actividad curricular. Además, deberá responder a las observaciones realizadas por la Comisión de Tesis en la etapa anterior, si las hubiere. El trabajo de tesis doctoral será supervisado por un(a) académico(a) del Claustro que actuará como Director(a) de Tesis. La asignatura concluye con una presentación oral de avance ante la Comisión de Tesis, la cual evaluará el desarrollo de las actividades del período. Esta comisión registra en acta las posibles observaciones emanadas de la presentación, debiendo ser abordadas en la siguiente presentación.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: TESIS DOCTORAL V
--------	--------------------

Código	: DCF533
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 8
Horas cronológicas directas semanales	: 6
Horas autónomas cronológicas semanales	: 39
Créditos SCT-UNAB	: 30
Pre-requisitos	: DCF532
Co-requisitos	: N/A

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Tesis Doctoral V permite al estudiante terminar con el trabajo de tesis previamente desarrolladas en Tesis Doctoral IV, de acuerdo con el cronograma establecido en el proyecto de tesis y siguiendo los lineamientos previamente establecidos para esta actividad curricular. Además, deberá responder a las observaciones realizadas por la Comisión de Tesis en la etapa anterior, si las hubiere. El trabajo de tesis doctoral será supervisado por un(a) académico(a) del Claustro que actuará como Director(a) de Tesis. La asignatura concluye con una presentación oral de avance ante la Comisión de Tesis, la cual evaluará el desarrollo de las actividades del período. Esta comisión registra en acta las posibles observaciones emanadas de la presentación, y aprueba al alumno para defender su tesis de grado privada y pública.

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: DEFENSA DE TESIS PRIVADA
Código	: DCF534
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 0
Horas cronológicas directas semanales	: 0
Horas autónomas cronológicas semanales	: 0
Créditos SCT-UNAB	: 0
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: DCF533

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta actividad el/la candidata(a) expone los resultados finales de su trabajo de tesis frente al comité de evaluación, que formula preguntas e indaga sobre todos los aspectos relacionados con la investigación realizada. Esta actividad se califica en términos de APROBADA(A) o REPROBADA(R).

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	: DEFENSA DE TESIS PÚBLICA
Código	: DCF535
Tipo de Actividad	: Teórica
Modalidad	: Presencial
Horas pedagógicas directas semanales	: 0
Horas cronológicas directas semanales	: 0
Horas autónomas cronológicas semanales	: 0
Créditos SCT-UNAB	: 0
Pre-requisitos	: N/A
Co-requisitos	: DCF534

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta actividad el/la candidata(a) expone los resultados finales de su trabajo de tesis frente al comité de evaluación y público en general.

TÍTULO SEXTO
DISPOSICIONES ESPECIALES

Equivalencia entre Planes de Estudio

Artículo 21º.- A partir del año 2026, los(las) estudiantes que ingresen al Doctorado en Ciencias Físicas lo harán al presente plan de estudios.
Los(las) estudiantes ingresados al Programa bajo los D.U. N° 2520/2018, el D.U.N° 2660/2019 y el D.U.N° 06-2022, serán traspasados al presente plan de estudios.
Los(las) estudiantes ingresados al programa bajo los D.U. N° 2520/2018, el D.U.N° 2660/2019 y el D.U.N° 06-2022 que realicen retiros temporales serán asimilados al presente plan de estudios.

Artículo 22º.- La equivalencia entre las asignaturas del presente plan de estudios y el plan de estudio del D.U.N° 06-2022, se indican en la siguiente tabla:

TABLA DE EQUIVALENCIAS			
PLAN DE ESTUDIOS D.U.N° Innovado		PLAN DE ESTUDIOS D.U.N° 06-2022	
CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA
DCF520	MECÁNICA ANALÍTICA	DCF100	MECÁNICA ANALÍTICA
DCF521	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	DCF101	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA
DCF522	ELECTIVO I	DCF102	ELECTIVO I
DCF523	FÍSICA ESTADÍSTICA MODERNA	DCF103	FÍSICA ESTADÍSTICA MODERNA
DCF524	MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA	DCF104	MECÁNICA CUÁNTICA AVANZADA
DCF525	ELECTIVO II	DCF105	ELECTIVO II
DCF526	TALLER DE COMUNICACIÓN Y ÉTICA	DCF200	TALLER DE COMUNICACIÓN Y ÉTICA
DCF527	ELECTIVO III	DCF201	ELECTIVO III
DCF528	PROYECTO DE TESIS/EXAMEN DE CANDIDATURA	DCF202	PROYECTO DE TESIS / DEFENSA PROYECTO DE TESIS
DCF529	TESIS DOCTORAL I	DCF203	TESIS DOCTORAL I
DCF530	TESIS DOCTORAL II	DCF300	TESIS DOCTORAL II
DCF531	TESIS DOCTORAL III	DCF301	TESIS DOCTORAL III
DCF532	TESIS DOCTORAL IV	DCF400	TESIS DOCTORAL IV
DCF533	TESIS DOCTORAL V	DCF401	TESIS DOCTORAL V
DCF534	DEFENSA DE TESIS PRIVADA	DCF402	DEFENSA DE TESIS PRIVADA
DCF535	DEFENSA DE TESIS PÚBLICA	DCF403	DEFENSA DE TESIS PÚBLICA

Artículo 23º.- Articulación académica y certificaciones internacionales: las alternativas contempladas en estas materias dentro del presente plan de estudios serán formalizadas mediante resoluciones complementarias de la Vicerrectoría Académica y la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado. Dichas resoluciones identificarán y describirán cada alternativa, establecerán sus requisitos y condiciones de operación, y definirán los procedimientos para su implementación, seguimiento, actualización y, cuando corresponda, su certificación o reconocimiento externo. Estas disposiciones asegurarán su adecuada articulación académica y su coherencia con los estándares institucionales y las políticas vigentes.

TÍTULO SÉPTIMO
DISPOSICIONES FINALES

Artículo 24º.- Las normas básicas de la estructura, organización y administración del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas estarán contenidas en las disposiciones reglamentarias internas que considere lo elementos que norman el quehacer específico del programa, los cuales serán aprobados en conjunto con el presente Decreto.

Artículo 25º.- Las situaciones no previstas en el presente decreto serán resueltas por la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE, Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, a la Facultad de Ciencias Exactas, a la Dirección Académica de Doctorado, a la Dirección del Sistema de Bibliotecas y a la Vicerrectoría Económica y Gestión de Personas.



PEDRO COVARRUBIAS BESA
SECRETARIO GENERAL



JULIO CASTRO SEPÚLVEDA
RECTOR