



ACUERDO N° 0161
23 ENE 2019

Por el cual se aprueba el plan de Estudios del Doctorado en Automática.

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA EN
USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, Y**

CONSIDERANDO

Que el acuerdo N° 041 del 25 de julio de 2002 establece la Organización y Estructura Curricular de la Universidad de Pamplona.

Que, conforme a lo establecido en el literal a del artículo 8 del Estatuto General, la Universidad para cumplir las funciones misionales buscará ofrecer formación superior de pregrado, y postgrado entre otras.

Que es función del Consejo Académico según lo consagrado en el Acuerdo 027 de 2002, artículo 34 literal e, 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 el Consejo Superior mediante acuerdo No. 089 de fecha 28 de noviembre de 2018, aprobó la creación del programa doctorado en automática.

Que el Consejo de Facultad de Ingenierías y Arquitecturas en su sesión del día 12 de septiembre del 2018, y según consta en el Acta N° 032, dio concepto favorable y recomendó al Consejo Académico la aprobación del plan de estudios de este programa.

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO. Apruébese el Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Automática en la metodología presencial para ser ofertado en Pamplona, Norte de Santander.

ARTÍCULO SEGUNDO. La Modalidad del Doctorado en Automática será de investigación y consta de 104 créditos distribuidos en ocho (8) semestres de la siguiente forma:

Tabla 1. Distribución semestral del pensum metodología presencial

I SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670301	Métodos numéricos y modelados.	CFD	4	48	144	192
670302	Metodología de investigación doctoral	CFD	4	48	144	192

23 ENE 2019

670303	Gestión Energética (Norma ISO: 50001)	CFD	4	48	144	192
670304	Electiva I.1	CFI	3	36	108	144
670305	Electiva I.2	CFI	3	36	108	144
TOTAL CRÉDITOS			18	216	648	864

II SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670306	Proyecto de Investigación I	CFI	4	48	144	192
670307	Electiva II.1	CFI	3	36	108	144
670308	Electiva II.2	CFI	3	36	108	144
670309	Electiva II.3	CFI	3	36	108	144
TOTAL CRÉDITOS			13	156	468	624

III SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670310	Proyecto de Investigación II	CFI	4	48	144	192
670311	Electiva III.1	CFI	3	36	108	144
670312	Electiva III.2	CFI	3	36	108	144
670313	Electiva III.3	CFI	3	36	108	144
TOTAL CRÉDITOS			13	156	468	624

IV SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670314	Suficiencia Investigadora	CFI	12	96	480	576
TOTAL CRÉDITOS			12	96	480	576

V SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670315	Trabajo de Tesis Doctoral I	CFI	480	96	480	576
TOTAL CRÉDITOS			12	96	480	576

VI SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670316	Trabajo de Tesis Doctoral II	CFI	12	96	480	576
TOTAL CRÉDITOS			12	96	480	576

016

23 ENE 2019

VII SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670317	Trabajo de Tesis Doctoral III	CFI	12	96	480	576
TOTAL CRÉDITOS			12	96	480	576

VIII SEMESTRE

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CD	H.C.D	H.C.I	H.T.S
670318	Sustentación Tesis Doctoral	CFI	12	96	480	576
TOTAL CRÉDITOS			12	96	480	576

Tabla 2. Resumen total del plan de estudios del programa de Doctorado en Automática.

CD	HCD	HCI	HTS
104	1008	3984	4992

Componente	CFD	CFI
Créditos	12	92
Porcentaje	11.6%	88.4%

Convenciones:

CD: Créditos

H.C.D: Horas de Contacto Directo

H.C.I.: Horas de Contacto indirecto

H.T.S.: Horas Totales Semestre

CFD: Componente de Formación Disciplinar

CFI: Componente de Formación Investigación

PARAGRÁFO PRIMERO. Los cursos electivos se ofrecerán por las áreas y líneas de investigación de los grupos que soportan el doctorado, los cuales pueden cambiar por su naturaleza electiva (otros), acorde a la selección previa que realizó el estudiante al ingresar al programa, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 3. Relación de electivos ofertados en el programa de Doctorado en Automática.

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	AREA
670319	1. Modelado e Identificación de Sistemas	Automatización,
670320	2. Automatización Avanzada	
670321	3. Instrumentación Inteligente	
670322	4. Comunicaciones Industriales	
670323	5. Sistemas No lineales	

23 ENE 2019

670324	6. Control Inteligente	Control y Robótica.
670325	7. Control Digital	
670326	8. Cinemática de Robots	
670327	9. Dinámica y principios del Control de Robots	
670328	10. Control Avanzado de Robots	
670329	11. Visión artificial aplicada a procesos	
670330	12. Detección y Diagnostico de Fallos	Eléctrica, Electrónica y Ciencias Computacionales aplicado a la Automática.
670331	13. Curso tutorial ACR	
670332	14. Sistemas de Percepción	
670333	15. Reconocimiento de Patrones	
670334	16. Desarrollo de Sistemas Multisensoriales	
670335	17. Procesamiento de Señales	
670336	18. Telecomunicaciones y Telemática	
670337	19. Diseño de plantas solares fotovoltaicas	
670338	20. Nanotecnología	
670339	21. Fabricación, Modelación y Caracterización de Nanotecnología	
670340	22. Sistemas Eólicos Autónomos de Energía	
670341	23. Sistemas Fotovoltaico Autónomos de Energía	
670342	24. Centrales de Energía Renovables	
670343	25. Accionamiento Eléctrico Avanzado en MI	
670344	26. Curso tutorial EECAA	

PARAGRÁFO SEGUNDO. Los electivos pueden variar de acuerdo a temas de interés en las dos áreas del doctorado.

ARTÍCULO TERCERO. Los cursos de formación electivos podrán reemplazarse por: productos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación - I+D+i (a los productos - I+D+i el Comité del programa del Doctorado en Automática realizará una tabla de equivalencia a créditos) o pueden ser a Massive Open Online Course (MOOC) aprobados en universidades previamente avaladas por el Comité del programa del Doctorado en Automática, teniendo en cuenta su nivel de formación doctoral o cursos aprobados en las universidades nacionales o extranjeras cooperantes del Programa de Doctorado u ofrecidos en los Programas de Maestría. El máximo número de créditos por productos de I+D+i, cursos y cursos MOOC que se permiten homologar en el doctorado es hasta 12 créditos (combinando las tres alternativas).

PARAGRAFO. La Universidad de Pamplona no asume los gastos derivados de la certificación de los cursos MOOC y cursos externos no ofrecidos por la misma.

ARTICULO CUARTO. Los Grupos de Investigación que apoyan el doctorado podrán ofrecer cursos de corta duración, charlas y demás actividades orientadas a fortalecer competencias investigativas, perfeccionar conocimientos y definir con

016

23 ENE 2019

mayor claridad tanto problemas como alternativas de solución basadas en la interdisciplinariedad y en el contacto con su contexto académico y empresarial.

ARTÍCULO QUINTO. Para superar la totalidad de los ciento cuatro créditos contemplados en el plan de estudios, se deben cumplir unos requisitos previos como son:

- a. Para superar el cuarto semestre (56 créditos) el doctorando debe de aprobar la suficiencia investigadora, haber publicado en una revista indexada o el aval del artículo por jurado de expertos sobre el tema, demostrar la suficiencia en una segunda lengua (certificación del dominio en una segunda lengua (nivel B1) o el concepto emitido por el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Pamplona).
- b. Para superar los 48 créditos restantes y obtener el título de doctor: tener carta aval del cumplimiento de los objetivos de la tesis enviada por el director de la tesis y sustentar la tesis doctoral, haber realizado pasantía de investigación en un grupo o centro de investigación reconocido, por un tiempo no menor a tres meses y haber publicado en una revista indexada tipo A o su equivalencia internacional.

PARAGRAFO. La Universidad de Pamplona no asume los gastos derivados de la pasantía de investigación nacional o internacional.

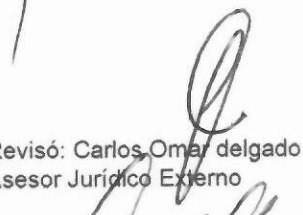
ARTÍCULO SEXTO: Los requisitos de grado serán los establecidos en el reglamento de postgrados de la Universidad de Pamplona.

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

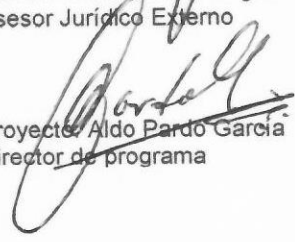
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


OSCAR EDUARDO GUALDRON GUERRERO
Presidente


NELSON MARIÑO LANDAZABAL
Secretario General


Revisó: Carlos Omar delgado Bautista
Asesor Jurídico Externo


V°B°. Judith Cristancho Pabón
Directora Oficina del SAAI


Proyectó: Aldo Pardo García
Director de programa