

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 1 de 9

**ACUERDO N°. 030 de 2025
(20 de Agosto)**

“Por el cual se aprueba la creación del plan de estudios del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT , en la modalidad Híbrida (presencial-virtual) para ampliación de cobertura y articulación con la media técnica en la ciudad de Pamplona departamento de Norte de Santander; municipio La Jagua de Ibirico y municipio Rio de Oro departamento del Cesar; municipio de Arauca departamento de Arauca; municipio Cimitarra departamento de Santander, con la siguiente estructura de créditos académicos.”

**EL CONSEJO ACADÉMICO DEL INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN RURAL –
ISER DE PAMPLONA**

**En uso de sus facultades legales, en especial las que le confiere el literal a) del
Artículo 28 del Acuerdo No. 010 de 1993 y,**

CONSIDERANDO,

Que, de conformidad con el literal a) del Artículo 28 del Acuerdo N° 010 de 1993, Estatuto General, emanado del Consejo Directivo, es función del Consejo Académico decidir sobre los aspectos inherentes a los programas académicos.

Que, la Ley 2294 de 2023, Plan nacional de desarrollo 2022- 2026 *“Colombia, potencia mundial de la vida”* propende por la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. En su eje de transformación *“Seguridad humana y justicia social”* con sus respectivos habilitadores estructurales, brindan las condiciones para la superación de las privaciones y la expansión de las capacidades en medio de la diversidad y la pluralidad. En el sector educación, los artículos 123 y 363 conllevan a una de sus principales apuestas, como lo es, la ampliación de cobertura con Educación superior en el territorio dirigida a los jóvenes provenientes de las zonas más vulnerables del país.

Que, en consonancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 *“Colombia, Potencia Mundial de la Vida”* y con el Plan de Desarrollo Institucional 2021–2030 *“Hacia una sociedad rural y urbana, más justa, sostenible y equitativa”*, el programa de regionalización del Iser requiere fortalecer la articulación con la Educación Media en los establecimientos educativos de los municipios de influencia, a fin de ampliar el acceso y asegurar trayectorias educativas continuas hacia la educación superior; y que, de conformidad con el Artículo 6 de la Ley 749 de 2002, las instituciones de educación superior mantienen el nivel técnico en los programas que ofrecen y, en ejercicio de su autonomía responsable, pueden fijar criterios de homologación o validación de contenidos curriculares para estudiantes que hayan cursado la educación media en colegios técnicos, habilitando su iniciación en la educación superior al culminar la educación básica secundaria, y condicionando la

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 2 de 9

continuidad hacia los ciclos tecnológico y/o profesional a la obtención del título de bachiller; en consecuencia, el Programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT implementará mecanismos de articulación, reconocimiento de aprendizajes y homologación definidos mediante convenios con instituciones de educación media, con resultados de aprendizaje claramente establecidos, rutas de transición y criterios de equivalencia académica, en el marco de la normatividad vigente

Que, en coherencia con el “Acuerdo por lo Superior 2034” (CESU, 2014), el Honorable Consejo Directivo aprobó la creación de los Centros tutoriales mediante Acuerdo N° 002 del 28 de marzo de 2023 y Acuerdo N° 002 del 20 de marzo de 2024, entre ellos, los contemplados en el Programa Institucional de Regionalización para los departamentos y municipios objeto del presente Acuerdo con base en los estudios técnicos, académicos y financieros para los mismos. Toda vez que, este programa del Plan de Desarrollo Institucional permite avanzar en el cierre de brechas con el mundo rural, así como, en la ampliación de la cobertura en los territorios.

Que, la Ley 1188 de 2008, por la cual se regula el Registro Calificado de programas de Educación Superior y se dictan otras disposiciones, establece en el artículo 1 “*Para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior que no esté acreditado en calidad, se requiere haber obtenido registro calificado del mismo. El registro calificado es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las Instituciones de Educación Superior. Compete al Ministerio de Educación Nacional otorgar el Registro Calificado mediante acto administrativo debidamente motivado en el que se ordenará la respectiva incorporación en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, y la asignación del código correspondiente*”.

Que, la norma ibidem, en su Artículo 2° establece: “*Condiciones de Calidad. Para obtener el Registro Calificado de los programas académicos, las Instituciones de Educación Superior deberán demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas y condiciones de calidad de carácter Institucional*”.

Que, el Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación- establece que la calidad de la educación superior debe ser vista de forma integral, por lo tanto, las normas que este decreto reglamenta se suscriben a las disposiciones de la Ley 1188 de 2008, “*por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones*”, en armonía con lo consagrado en la Ley 30 de 1992.

Que, el referido Decreto, en su Artículo 2.5.3.2.2.1. establece que “El registro calificado es un requisito obligatorio y habilitante para que una institución de educación superior, legalmente reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, y aquellas habilitadas por la ley, puedan ofrecer y desarrollar programas académicos de educación superior en el territorio nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 1188 de 2008. El registro calificado del programa académico de educación superior es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica y evalúa el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 3 de 9

instituciones de educación superior y aquellas habilitadas por la ley. Las condiciones de calidad hacen referencia a las condiciones de carácter institucional y de programa”.

Que, Ley 749 de 2002 organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, la cual en su Artículo 6, promueve la articulación con la media técnica, facultando a las IES para homologar o validar contenidos cursados en colegios técnicos, lo cual sustenta la estrategia de articulación con instituciones educativas de educación media prevista para este programa.

Que, el Decreto 1075 de 2015 regula, entre otros aspectos, la oferta por ciclos propedéuticos y el trámite de registro calificado para programas así estructurados, precisando que cada nivel se evalúa y otorga de forma independiente y simultánea, manteniendo su integridad y unidad de oferta.

El Decreto 1330 de 2019 establece las condiciones de calidad de los programas académicos, entre las que se incluyen: la denominación, justificación, aspectos curriculares, organización de las actividades académicas y del proceso formativo, investigación, innovación y creación, relación con el sector externo, planta docente, y medios e infraestructura física y tecnológica. Estas condiciones orientan el diseño, desarrollo y evaluación del Programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT.

Que, el mismo Decreto 1330 de 2019 establece la evaluación previa de condiciones institucionales como etapa de pre-radicación, con vigencia de siete (7) años, requisito que asegura la capacidad institucional para ofrecer y desarrollar programas con calidad y pertinencia.

Que, el Artículo 2.5.3.2.2.2. del Decreto 0529 de 2024 actualiza el marco del registro calificado en el Decreto 1075 de 2015 y precisa las características del registro: su naturaleza de requisito habilitante, la vigencia de siete (7) años y la posibilidad de vincular varias modalidades y/o municipios en una misma solicitud, lo cual facilita la regionalización ordenada de la oferta.

Que, el Decreto 0529 de 2024, Artículo 2.5.3.2.5.1 “Convenios y alianzas”, reconoce expresamente la utilización de alianzas y convenios con instituciones de educación básica, media, superior y de educación para el trabajo y el desarrollo humano, así como con organizaciones públicas o privadas, para soportar el cumplimiento de las condiciones de calidad institucionales y de programa, reforzando el proceso de articulación con la media técnica que acompañará este programa.

Que, conforme al Decreto 1075 de 2015, sólo es procedente la publicidad y oferta de programas académicos una vez se obtenga el registro calificado y durante su vigencia, regla a la que se sujetará el ISER para la implementación del Programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT.

Que, el CESU, mediante el Acuerdo 01 de 2025, actualizó el Modelo de Acreditación en Alta Calidad, fortaleciendo la autoevaluación, la autorregulación y los sistemas internos de

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 4 de 9

aseguramiento de la calidad, lineamientos con los que el ISER se compromete a alinear la propuesta académica y su implementación futura para promover la calidad y la mejora continua.

Que, como lo señala el Plan nacional de desarrollo 2022- 2026 *“Colombia, potencia mundial de la vida”* y el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2030 *“Hacia una sociedad rural y urbana, más justa, sostenible y equitativa”* para avanzar en el programa de Regionalización con Educación superior, es necesario acompañar la estrategia con la Articulación con la Educación Media en los establecimientos educativos de dicho nivel, en coherencia con el Artículo 6° de la Ley 749 de 2002.

Que según el Artículo 6 del Acuerdo N°014 de 27 de junio de 2018, Reglamento Académico y Estudiantil, emanado por el Consejo Directivo, *“se denomina Plan de estudios, al conjunto de cursos obligatorios, optativos y electivos estructurados por períodos académicos con su correspondiente asignación de créditos, acompañados de los requisitos y correquisitos. El Comité Curricular como órgano asesor en materia académica, curricular y de evaluación, recomendará previo estudio al Consejo de Facultad al cual está adscrito al programa, creación o modificación del Plan de estudios. El plan de estudios debe ser aprobado por el Consejo Académico y comunicado al Ministerio de Educación Nacional para su debida validación y ejecución”*.

Que, en observancia de lo dispuesto en el artículo 28 del Acuerdo 010 de 1993 – Estatuto General del Instituto Superior de Educación Rural – ISER, el Consejo Académico, en sesión ordinaria celebrada el día veinte (20) de agosto de dos mil veinticinco (2025), adelantó la socialización, análisis y estudio integral de la propuesta contenida en el presente Acuerdo, en ejercicio de sus competencias respecto al desarrollo académico de la Institución, y que, como resultado del proceso deliberativo, con fundamento en los principios de calidad, pertinencia, coherencia y legalidad institucional, emitió concepto favorable y recomendó al Consejo Directivo su estudio, aprobación y adopción formal, en el marco de las atribuciones conferidas a este último por el artículo 14 del Acuerdo 010 de 1993 – Estatuto General, particularmente en su literal b), que le asigna la función de “definir la organización académica, administrativa y financiera de la Institución”.

Que, atendiendo a las anteriores consideraciones normativas, mediante Acta N° 007 de Agosto de 2025 el Comité Curricular del programa de Tecnología en Gestión de Redes y Sistemas Teleinformáticos por su afinidad disciplinar y con sujeción al artículo 6 y Parágrafo del acuerdo No. 008 de mayo 31 de 2017, “por el cual se modifican los comités curriculares de programa”, propone la creación del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT, en la modalidad Híbrida (presencial-virtual) para ampliación de cobertura y articulación con la media técnica en la ciudad de Pamplona departamento de Norte de Santander; La Jagua de Ibirico y Rio de Oro departamento del Cesar; Arauca departamento de Arauca; Cimitarra departamento de Santander.

Que, por tanto, el Decano de la Facultad de Ingenierías e Informática presentó con base en el Acta N° 005 de Agosto de 2025 del Consejo de Facultad, presentó solicitud al Consejo Académico de la creación del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 5 de 9

para IoT, en la modalidad Híbrida (presencial-virtual) para ampliación de cobertura y articulación con la media técnica en la ciudad de Pamplona departamento de Norte de Santander; La Jagua de Ibirico y Rio de Oro departamento del Cesar; Arauca departamento de Arauca; Cimitarra departamento de Santander.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la creación del plan de estudios del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT, en la modalidad Híbrida (presencial-virtual) para ampliación de cobertura y articulación con la media técnica en la ciudad de Pamplona departamento de Norte de Santander; municipio La Jagua de Ibirico y municipio Rio de Oro departamento del Cesar; municipio de Arauca departamento de Arauca; municipio Cimitarra departamento de Santander, con la siguiente estructura de créditos académicos.

NOMBRE DEL CURSO	HD		HT D	H TI	H T	CRE D CUR SO	RELACI ÓN HORAS	CRE D SEM
	TD T	TD P						
FUNDAMENTOS MATEMATICOS	2		2	4	14 4	3	1:2	16
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
INTRODUCCIÓN A IoT	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
ELECTIVA DEPORTE		1	1	2	48	1	1:2	
HABILIDADES PERSONALES	1	1	2	4	96	2	1:2	
HABILIDADES COMUNICATIVAS	1	1	2	4	96	2	1:2	
SISTEMAS EMBEBIDOS	1	1	2	6	14 4	3	1:3	16
PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
BASES DE DATOS RELACIONALES Y NoSQL	1	1	2	6	14 4	3	1:3	
FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA	1	1	2	6	14 4	3	1:3	
GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS	1	1	2	4	96	2	1:2	
ELECTIVA SOCIOHUMANISTICA	1		1	2	48	1	1:2	
ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS	1	1	2	6	14 4	3	1:3	16

 ISER Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico	ACUERDO					Código: F-GJR-04	
						Versión: 02	
	FORMATO					Fecha: 01/08/2024	
						Página: 6 de 9	

ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS	1	1	2	6	14 4	3	1:3	
DESARROLLO FRONTEND DE APLICACIONES	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
DESARROLLO BACKEND DE APLICACIONES	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
INGLES I	1	1	2	4	96	2	1:2	
FUNDAMENTOS DE DEVOPS	1	2	3	9	19 2	4	1:3	16
PROYECTO INTEGRADOR		2	2	6	14 4	3	1:3	
DESARROLLO DE APLICACIONES PARA IOT	1	2	3	9	19 2	4	1:3	
EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS	1	1	2	4	96	2	1:2	
ELECTIVA CULTURA		1	1	2	48	1	1:2	
INGLES II	1	1	2	4	96	2	1:2	
336	464	800	2128	292 8	64			

CREDITOS	PORCENTAJE	PORCENTAJE DE INCORPORACIÓN TIC
9	14,06	88,52
40	62,50	
4	6,25	
5	7,81	
6	9,38	
64	100	

ARTICULO SEGUNDO: El Plan de Estudios del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT presenta los siguientes requisitos y co-requisitos

SEMESTRE	Nº	NOMBRE DEL CURSO	REQUISITO	CO-REQUISITO
I	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS		
	2	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN		
	3	INTRODUCCIÓN A I o T		
	4	ELECTIVA DEPORTE		

 ISER Sistema Integrado de Educación	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 7 de 9

	5	HABILIDADES PERSONALES		
	6	HABILIDADES COMUNICATIVAS		
II	1	SISTEMAS EMBEBIDOS	INTRODUCCIÓN A IoT	
	2	PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	
	3	BASES DE DATOS RELACIONALES Y NoSQL		
	4	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA		
	5	GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS		
	6	ELECTIVA SOCIOHUMANISTICA		
III	1	ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS		
	2	ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS		
	3	DESARROLLO FRONTEND DE APLICACIONES		DESARROLLO BACKEND DE APLICACIONES
	4	DESARROLLO BACKEND DE APLICACIONES		
	5	INGLES I		
IV	1	FUNDAMENTOS DE DEVOPS		
	2	PROYECTO INTEGRADOR		
	3	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA IOT	ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS	
	4	EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS	GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS	
	5	ELECTIVA CULTURA		
	6	INGLES II	INGLES I	

ARTICULO TERCERO. El Plan de Estudios del programa Técnico Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT presenta el porcentaje de los créditos frente a la totalidad del curso y tipo de crédito (Obligatorio / Electivo)

	NOMBRE DEL CURSO		%	
--	------------------	--	---	--

 ISER Universidad de la Salle	ACUERDO		Código: F-GJR-04
			Versión: 02
	FORMATO		Fecha: 01/08/2024
			Página: 8 de 9

SEMESTRE	N°		CRÉDITOS CURSO	CRÉDITOS CURSO	TIPO DE CRÉDITO (OBLIGATORIO- ELECTIVO)
I	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS	3	5%	O
	2	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	4	6%	O
	3	INTRODUCCIÓN A I o T	4	6%	O
	4	ELECTIVA DEPORTE	1	2%	E
	5	HABILIDADES PERSONALES	2	3%	O
	6	HABILIDADES COMUNICATIVAS	2	3%	O
II	1	SISTEMAS EMBEBIDOS	3	5%	O
	2	PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN	4	6%	O
	3	BASES DE DATOS RELACIONALES Y NoSQL	3	5%	O
	4	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA	3	5%	O
	5	GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS	2	3%	O
	6	ELECTIVA SOCIOHUMANISTICA	1	2%	E
III	1	ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS	3	5%	O
	2	ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS	3	5%	O
	3	DESARROLLO FRONTEND DE APLICACIONES	4	6%	O
	4	DESARROLLO BACKEND DE APLICACIONES	4	6%	O
	5	INGLES I	2	3%	O
IV	1	FUNDAMENTOS DE DEVOPS	4	6%	O
	2	PROYECTO INTEGRADOR	3	5%	O
	3	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA IOT	4	6%	O
	4	EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS	2	3%	O
	5	ELECTIVA CULTURA	1	2%	E
	6	INGLES II	2	3%	O
TOTAL CRÉDITOS			64	100%	

	ACUERDO	Código: F-GJR-04
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 01/08/2024
		Página: 9 de 9

OBLIGATORIOS	61	95%
ELECTIVOS	3	5%

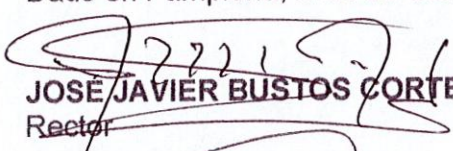
ARTÍCULO CUARTO. El presente Acuerdo entra en vigencia a partir de su expedición; no obstante, la oferta, publicidad, admisión y matrícula del programa solo podrán realizarse una vez el Ministerio de Educación Nacional otorgue y se notifique el respectivo Registro Calificado del programa **Técnico profesional en Desarrollo de Aplicaciones para IoT**.

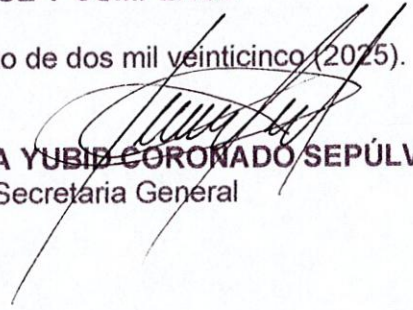
ARTÍCULO QUINTO. Hace parte del presente acuerdo el Anexo de los planes de estudios de cada ciclo de formación del programa., con las hojas de cálculo registradas según las características requeridas para solicitud de registro calificado, de conformidad con la normatividad vigente y aplicable.

ARTÍCULO SEXTO: La Articulación con la Educación Media será reglamentado por el Consejo Académico del Instituto Superior de Educación Rural – ISER.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Pamplona, a los 20 días del mes de Agosto de dos mil veinticinco (2025).

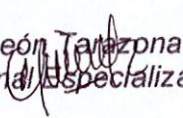

JOSÉ JAVIER BUSTOS CORTES
Rector


GLORIA YUBIR CORONADO SEPÚLVEDA
Secretaria General

Proyectó:


Mauricio Alfredo Zaira Aycardi
Vicerrector Académico

Revisó:


Janeth León Tarazona
Profesional Especializada. de Gestión Jurídica y Contratación