



RPC-SO-31-No.577-2016

EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Considerando:

- Que, el artículo 353 de la Constitución de la República del Ecuador, establece: “El sistema de educación superior se regirá por: 1. Un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva (...)”;
- Que, el artículo 166 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), dispone: “El Consejo de Educación Superior es el organismo de derecho público con personería jurídica, con patrimonio propio, independencia administrativa, financiera y operativa, que tiene por objetivo la planificación, regulación y coordinación interna del Sistema de Educación Superior, y la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana (...)”;
- Que, el artículo 169, literal j) de la LOES, determina que es atribución y deber del Consejo de Educación Superior (CES): “j) Aprobar la creación de carreras y programas de grado y posgrado en las instituciones universitarias y politécnicas”;
- Que, mediante Resolución RPC-SE-13-No.051-2013, de 21 de noviembre de 2013, publicada en la Gaceta Oficial del CES el 28 de noviembre de 2013, el Pleno de este Consejo de Estado aprobó el Reglamento de Régimen Académico, reformado a través de resoluciones RPC-SO-13-No.146-2014, RPC-SO-45-No.535-2014, RPC-SO-18-No.206-2015, RPC-SO-22-No.262-2015, RPC-SO-31-No.405-2015, RPC-SO-34-No.449-2015, RPC-SE-03-No.004-2016 y RPC-SO-17-No.269-2016, de 09 de abril de 2014, 17 de diciembre de 2014, 06 de mayo de 2015, 10 de junio de 2015, 02 de septiembre de 2015, 23 de septiembre de 2015, 22 de marzo de 2016 y 04 de mayo de 2016, respectivamente;
- Que, el artículo 78 del Reglamento de Régimen Académico, prescribe: “Se entenderá como pertinencia de carreras y programas académicos al cumplimiento del principio constitucional de pertinencia en el sistema de educación superior establecido en el artículo 107 de la LOES, promoviendo la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento. El CES priorizará la aprobación de carreras y programas académicos en concordancia con los lineamientos de pertinencia establecidos en la respectiva normativa”;
- Que, la Disposición General Séptima del Reglamento ibídem, señala: “A partir de la fecha de vigencia del presente Reglamento, las carreras o programas que apruebe el CES tendrán un período máximo de vigencia de 5 años. Esta vigencia

de la carrera o programa podrá ser modificada por el CES, previo informe del CEAACES relativo al proceso de evaluación y acreditación respectivo”;

- Que, la Disposición Transitoria Tercera del Reglamento referido en el párrafo precedente, manifiesta: “Una vez habilitada la plataforma informática para la presentación de proyectos de carreras, las IES remitirán al CES, para su aprobación, los proyectos de rediseño de todas sus carreras que se encuentren en estado vigente, de acuerdo a las disposiciones del presente Reglamento, en los siguientes plazos máximos: 1. Hasta el 30 de diciembre de 2015 las carreras del campo amplio de educación. 2. Hasta el 31 de julio de 2016 las carreras de grado, de interés público, entre las cuales se incluirán la carreras de medicina, odontología, enfermería, obstetricia y derecho. 3. Hasta el 31 de julio de 2016 las carreras de las universidades y escuelas politécnicas de categoría C y D (o equivalentes). 4. Hasta el 13 de octubre de 2016 las demás carreras de grado. 5. En el caso de los institutos técnicos superiores, tecnológicos superiores y equivalentes, ubicados en las categorías B y C por el ex CONEA, el plazo para el ingreso de los proyectos de rediseños de las carreras vigentes, se podrá extender hasta el 04 de diciembre de 2016; y, para los institutos y conservatorios superiores ubicados en la categoría A, el plazo se extenderá hasta el 04 de junio de 2017 (...)”;
- Que, a través de Resolución RPC-SO-32-No.358-2014, de 20 de agosto de 2014, el Pleno del CES expidió el Reglamento de Presentación y Aprobación de Carreras y Programas de las Instituciones de Educación Superior, reformado a través de resoluciones RPC-SO-16-No.187-2015, RPC-SO-36-No.474-2015, RPC-SO-44-No.596-2015, RPC-SO-08-No.140-2016, RPC-SO-11-No.175-2016 y RPC-SO-22-No.351-2016, de 22 de abril de 2015, 07 de octubre de 2015, 02 de diciembre de 2015, 02 de marzo de 2016, 23 de marzo de 2016 y 08 de junio de 2016, respectivamente;
- Que, mediante la Plataforma Informática para la Presentación de Carreras y Programas de este Consejo de Estado, el 23 y 29 de diciembre de 2015, la Universidad Estatal de Bolívar presentó, al CES, el rediseño curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales y el proyecto de creación de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe, modalidad presencial;
- Que, a través de correo electrónico, de 15 de junio de 2016, la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES, puso en conocimiento del Rector de la Universidad Estatal de Bolívar, los informes de Evaluación del rediseño curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales elaborados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), por el Facilitador Académico Externo y por el Equipo Técnico de la Comisión en referencia para que, de ser pertinentes, se valoren las observaciones realizadas y se incluyan en el proyecto académico;
- Que, mediante correo electrónico, de 03 de junio de 2016, la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES, puso en conocimiento del Rector de la Universidad Estatal de Bolívar, los informes de Evaluación del proyecto de creación de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe



República del Ecuador

- elaborados por la SENESCYT y por el Facilitador Académico Externo para que, de ser pertinentes, se valoren las observaciones realizadas y se incluyan en el proyecto académico;
- Que, a través de la Plataforma Informática para la Presentación de Carreras y Programas de este Consejo de Estado, el 27 de julio y 06 de julio de 2016, la Universidad Estatal de Bolívar presentó, al CES, el rediseño curricular reformulado de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales y el proyecto de creación de la Carrera Educación Intercultural Bilingüe, modalidad presencial;
- Que, la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES, en su Trigésima Tercera Sesión Ordinaria, desarrollada el 02 de agosto de 2016, una vez analizados los Informes Técnicos respecto del rediseño curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales y del proyecto de creación de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe de la Universidad Estatal de Bolívar, mediante acuerdos ACU-SO-33-No.301-2016 y ACU-SO-33-No.302-2016, recomendó al Pleno de este Organismo, su aprobación;
- Que, luego de conocer y analizar la recomendación realizada por la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES, se estima pertinente acoger el contenido de la misma;
- Que, mediante Resolución PRES-CES-No.079-2016, de 15 de agosto de 2016, se designó al doctor Enrique Santos Jara, Miembro Académico del CES, para que subrogue al Presidente de este Organismo del 24 al 26 de agosto de 2016; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de Educación Superior,

RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el rediseño curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, presentado por la Universidad Estatal de Bolívar, cuya descripción consta a continuación:

Tipo de trámite:	Rediseño.
Tipo de formación:	Licenciaturas.
Campo amplio:	Educación.
Campo específico:	Educación.
Campo detallado:	Formación para docentes con asignaturas de especialización.
Modalidad de aprendizaje:	Presencial.
Número de paralelos:	Dos (2).

Número de estudiantes: Treinta (30).

Lugar donde se impartirá la carrera: Sede Matriz, Guaranda.

RESOLUCIÓN	NOMBRE DE LA CARRERA	INSTITUCIÓN	TÍTULO AL QUE CONDUCE	NIVEL	MODALIDAD	LUGAR
RPC-SO-31-1017-650114A01-No.577-2016	Pedagogía de las Ciencias Experimentales	Universidad Estatal de Bolívar	Licenciado/a en Pedagogía de las Matemáticas y la Física	Tercer Nivel	Presencial	Sede Matriz, Guaranda

Artículo 2.- Aprobar la creación de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe, presentada por la Universidad Estatal de Bolívar, cuya descripción consta a continuación:

Tipo de trámite: Nuevo.

Tipo de formación: Licenciaturas.

Campo amplio: Educación.

Campo específico: Educación.

Campo detallado: Formación para docentes sin asignaturas de especialización.

Modalidad de aprendizaje: Presencial.

Número de paralelos: Dos (2).

Número de estudiantes: Treinta (30).

Lugar donde se impartirá la carrera: Sede Matriz, Guaranda.

RESOLUCIÓN	NOMBRE DE LA CARRERA	INSTITUCIÓN	TÍTULO AL QUE CONDUCE	NIVEL	MODALIDAD	LUGAR
RPC-SO-31-1017-650113C01-No.577-2016	Educación Intercultural Bilingüe	Universidad Estatal de Bolívar	Licenciado/a en Ciencias de la Educación Intercultural Bilingüe	Tercer Nivel	Presencial	Sede Matriz, Guaranda

Artículo 3.- Las carreras aprobadas, de acuerdo a los artículos precedentes, tendrán un período de vigencia de cinco (5) años desde su aprobación.

Artículo 4.- Los planes de estudio y las mallas curriculares de las carreras aprobadas en el artículo 1 y 2, constan en el ANEXO 1 y en el CD adjunto a la presente Resolución.

Artículo 5.- Modificar el estado de "vigente" a "no vigente habilitado para registro de títulos", para la Carrera de Ciencias de la Educación Mención Física y Matemática que



consta registrada en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador con código 02899.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Notificar el contenido de la presente Resolución a la Universidad Estatal de Bolívar.

SEGUNDA.- Notificar el contenido de la presente Resolución a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

TERCERA.- Notificar el contenido de la presente Resolución al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

CUARTA.- Notificar el contenido de la presente Resolución al Presidente de la Asamblea del Sistema de Educación Superior.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su aprobación, sin perjuicio de su publicación en la Gaceta Oficial del Consejo de Educación Superior.

Dada en la ciudad de San Francisco de Quito, D.M., a los veinticuatro (24) días del mes de agosto de 2016, en la Trigésima Primera Sesión Ordinaria del Pleno del Consejo de Educación Superior, del año en curso.

Dr. Enrique Santos Jara
PRESIDENTE SUBROGANTE
CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Marcelo Calderón Vintimilla
SECRETARIO GENERAL
CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ANEXO 1

MALLA CURRICULAR: CARRERA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE									
Unidades de Formación	Periodos Académicos	Núcleos Problemáticos	CAMPOS DE FORMACIÓN						
			Formación Teórica	Praxis Pre-Profesional		Epistemología y metodología de investigación	Integración de Contextos Saberes y Cultura	Comunicación y Lenguajes	
				Teórico - Metodológico	Práctica Pre-Profesional				
UNIDAD DE FORMACIÓN	I	¿Qué sujetos, contextos y sistemas socio-educativos?	Sociedad contemporánea y política educativa: 190 Horas	Cátedra integradora: Sistemas y contextos educativos EIB 96 Horas	Aproximación Diagnóstica de la política educativa en instituciones educativas específicas EIB: 40 Horas	Investigación y acción participativa: Lesson Study 142 Horas	Enseñanza y aprendizaje de la comunicación humana I: 142 Horas		
				Enseñanza y aprendizaje del entorno natural y social intercultural I 190 Horas					
			PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: APROXIMACIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y DEL BUEN VIVIR (PROBLEMAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LAS DIMENSIONES DE ORGANIZACIÓN ACADÉMICA E INFRAESTRUCTURA)						
			Aprendizaje y Desarrollo Humano I 96 Horas	Cátedra integradora: Los contextos de los sujetos educativos EIB y el aprendizaje humano: 94 Horas	Exploración diagnóstica de los contextos familiares y comunitarios de los sujetos educativos y su incidencia en el aprendizaje en instituciones educativas específicas EIB: 40 Horas	Investigación y acción participativa: Historias de Vida: 94 Horas	Sociedad, cultura y subjetividad 96 Horas	Enseñanza y aprendizaje de la comunicación humana II: 94 Horas	
			Neurociencia educativa. 190 Horas	Enseñanza y aprendizaje entorno natural y social intercultural II 96 Horas					
			PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: CONTEXTOS FAMILIARES-COMUNITARIOS Y APRENDIZAJE DE LOS SUJETOS EDUCATIVOS (APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA DE TENSIONES QUE PRESENTAN LOS APRENDIZAJES DE GRUPOS ESPECÍFICOS DE ESTUDIANTES, RELACIONADOS CON CONTEXTOS DE SOCIALIZACIÓN EN SUS DIMENSIONES FAMILIARES Y COMUNITARIAS: HISTORIAS DE VIDA)						
	II	¿Qué y cómo enseñar?	Modelos Educativos: Fundamentos, enfoques históricos de pensamiento y valores: 142 Horas	Cátedra Integradora: Diseño y Desarrollo de Modelos Pedagógicos ancestrales y locales. (Metodologías, medios, estrategias, trayectorias y valores de aprendizaje) 142 Horas	Aproximación y diagnóstico de modelos pedagógicos ancestrales y locales aplicados en instituciones educativas :estudio de caso: 40 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Observación y exploración: 142 Horas	Enseñanza aprendizaje de la Primera Lengua I: 142 Horas		
			Aprendizaje y Desarrollo Humano II: 192 Horas						
			PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: MODELOS PEDAGÓGICOS APLICADOS EN INSTITUCIONES ESPECÍFICAS EIB (DISEÑO Y DESARROLLO DE METODOLOGÍAS, MEDIOS, TRAYECTORIAS Y VALORES DE APRENDIZAJE)						
	III	¿Qué y cómo enseñar?	Modelos Curriculares: Fundamentos, enfoques y valores: 164 Horas	Cátedra Integradora: Diseño, gestión y evaluación de modelos curriculares contextualizados, flexibles y adaptados en EIB: 94 Horas	Aproximación diagnóstica a los modelos curriculares aplicados en instituciones educativas EIB: estudio de caso: 160 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Diagnóstico: 142 Horas	Enseñanza- aprendizaje de la Primera Lengua II: 144 Horas		
			Ofimática y TICs: 96 Horas						
	IV	¿Qué y cómo enseñar?	PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES. MODELOS CURRICULARES CONTEXTUALIZADOS Y ADAPTADOS A LOS SUJETOS EDUCATIVOS APLICADOS EN INSTITUCIONES ESPECÍFICAS EIB: DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS CURRICULARES CUYA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE ES CONTEXTUALIZADA, FLEXIBLE Y ADAPTADA A LOS SUJETOS EDUCATIVOS						

UNIDAD DE FORMACIÓN PROFESIONAL	V		Cátedra Integradora: Diseño y gestión de ambientes de aprendizaje en EIB 96 Horas	Diseño y aplicación de modelos curriculares: escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje EIB: estudio e intervención de casos: 240 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Diseño y planificación de la investigación: 96 Horas		Ofimática y TICs II 128 Horas	
			Enseñanza y aprendizaje del medio natural y Etnociencia I 96 Horas				Taller escritura del plan de investigación: 48 Horas	
			Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas y Etnomatemática I: 96 Horas					
	PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS, CONTEXTOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE (CONVERGENCIA DE MEDIOS Y AULA INVERTIDA)							
	VI	¿Qué ambientes, procesos y resultados de aprendizaje		Cátedra Integradora: Diseño y desarrollo de recursos y estrategias educativas en EIB (didáctica): 96 Horas	Diseño, aplicación y evaluación de recursos y estrategias educativas en instituciones escolares EIB: estudio e intervención de casos: 320 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Ejecución del diseño de investigación: 96 Horas	Enseñanza y aprendizaje de la expresión artística: 48 Horas	Lectura y escritura de textos académicos I: 48 Horas
				Enseñanza y aprendizaje del medio natural y Etnociencia II 96 Horas				
				Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas y Etnomatemática II 96 Horas				
	PROYECTOS DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INTEGRALIDAD DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PERSONALIZADOS EN CONTEXTOS EIB							
	VII			Filosofía Intercultural en Educación : 96 Horas	Inclusión, diversidad e interculturalidad en instituciones educativas.: 320 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Ejecución del diseño de investigación 48 Horas		Lectura y escritura de textos académicos II: 48 Horas
				Evaluación Educativa: 96 Horas	Cátedra Integradora: Diseño y desarrollo de procesos de enseñanza personalizada: 96 Horas			Enseñanza y aprendizaje de la segunda lengua I 96 Horas
PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MODELOS PEDAGÓGICOS Y CURRICULARES ADAPTADOS A LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE(RITMOS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE; CAPACIDADES DIVERSAS) E INTERCULTURALES (INTEGRACIONES HISTÓRICAS Y SOCIO-CULTURALES)								
UNIDAD DE TITULACIÓN	VIII	¿Que valores y mecanismos de participación de los sujetos que aprenden y de la		Cátedra Integradora: Organización y gestión Escolar, Comunidades de aprendizaje EIB y participación: 96 Horas	Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria (Interacciones escuela-familia-comunidad). Estudio e intervención de casos: 320 Horas	Modelos y procesos de investigación educativa: Interpretación y reflexión, Construcción del sentido: 96 Horas	Cultura Física Intercultural 48 Horas	Taller: Escritura del informe de investigación. 48 Horas
				Estadística Educativa 96 Horas				Enseñanza y aprendizaje de la segunda lengua II 96 Horas
			PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MODELOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA COMUNITARIA EIB (INTERACCIONES ESCUELA-FAMILIA-COMUNIDAD)					
	IX	¿Qué funciones y perfil docente?	Desarrollo profesional docente. 40 Horas	Cátedra Integradora: evaluación y sistematización de la práctica educativa (Elaboración del proyecto de mejoramiento de contextos educativos Interculturales bilingües): 40 Horas	Evaluación y sistematización de la práctica educativa: 320 Horas	Trabajo de titulación: Sistematización de la práctica de investigación- intervención educative 400 Horas		
TRABAJO DE TITULACIÓN: SISTEMATIZACIÓN DE LA PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN-INTERVENCIÓN EDUCATIVA: Elaboración del proyecto de mejoramiento de contextos educativos EIB Redacción del Informe Fina 144								

No. de Asignaturas	Horas de Componente de Docencia	Horas de Aplicación y Experimentación de los Aprendizajes	Horas de Componente Trabajo Autónomo	Horas de Prácticas Pre profesionales	Horas de Vinculación con la sociedad	Horas de Trabajo de Titulación	Horas Totales Carrera
49	1450	1075	2075	1800	400	400	7200

MALLA CURRICULAR DE LA RED DE CARRERAS DE PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA

CICLOS O PERÍODOS ACADÉMICOS	UNIDADES	NÚCLEOS PROBLÉMICOS	CAMPOS DE FORMACIÓN								
			Formación Teórica			Praxis Pre-Profesional		Epistemología y metodología de investigación	Integración de contextos saberes y cultura	Comunicación y Lenguajes	Total de horas por ciclo
						Teórico- Metodológico	Práctica Pre-profesional				
I	Básica	¿Cómo se aplica la política pública y del Buen Vivir en los paradigmas y modelos educativos, en instituciones educativas específicas?	Dibujo 120	Trigonometría (120)	Matemática Básica (160)	Fundamentos de Pedagogía de las Matemáticas (120)	Aproximación diagnóstica del buen vivir en los paradigmas y modelos educativos en la enseñanza de Matemáticas, en instituciones educativas específicas. (40)	Metodología de la Investigación - PIS1 (40)	El Sumak Kausai y la educación (120)	Lenguaje y Comunicación (80)	800
		Proyecto de integración de saberes (PIS1): Aproximación diagnóstica del buen vivir en los paradigmas y modelos educativos en la enseñanza de Matemáticas, en instituciones educativas específicas.									
II		¿Cómo se usan las estrategias y técnicas didácticas en Matemática y Física, en instituciones educativas específicas?	Estática y Cinemática (160)	Geometría Plana (80)	Matemática Estructurada (160)	Introducción a la Didáctica de las Matemáticas y la Física (80)	Aproximación diagnóstica del uso de estrategias y técnicas didácticas de las Matemáticas y la Física en instituciones educativas específicas. (40)	Metodología de la Investigación - PIS2 (40)	Filosofía y Educación (160)	Tecnologías de la Información y la Comunicación (80)	800
		Proyecto de integración de saberes (PIS2): Aproximación diagnóstica de la aplicación de estrategias y técnicas didácticas en Matemáticas y Física, en instituciones educativas específicas.									
III	¿Cómo se aplica la proyección curricular del EGB y bachillerato en instituciones educativas específicas?	Dinámica (160)	Geometría Analítica Plana (80)	Análisis Matemático (160)	Proyección Curricular Ecuatoriana (80)	Aproximación diagnóstica a los modelos curriculares de Matemáticas y Física aplicados en instituciones educativas. (40)	Metodología de la Investigación - PIS3 (40)	Educación Intercultural e Inclusiva (120)	Software de Matemáticas y Física (120)	800	
	Proyecto de integración de saberes (PIS3): Aproximación diagnóstica de la aplicación de la proyección curricular del EGB y bachillerato en instituciones educativas específicas.										
IV	¿Cómo se aplica el planeamiento docente de Matemáticas y Física en EGB y bachillerato en instituciones educativas específicas?	Electricidad, Ondas y Calor (160)	Geometría Analítica Tridimensional (80)	Cálculo Diferencial (160)	Planeamiento Docente (80)	Aproximación diagnóstica de la aplicación del planeamiento docente de Matemáticas y Física en EGB y bachillerato aplicados en instituciones educativas. (160)	Metodología de la Investigación - PIS4 (40)	Legislación Educativa (120)		800	
	Proyecto de integración de saberes (PIS4): Aproximación diagnóstica de la aplicación del planeamiento docente de Matemáticas y Física en EGB y bachillerato en instituciones educativas específicas.										

V	Profesionales	¿Cómo se realiza la evaluación institucional y de los aprendizajes, en instituciones educativas específicas?	Química (120)	Cálculo Integral (160)	Evaluación Educativa (80)	Diseño y aplicación de la Evaluación Institucional y de los aprendizajes en Matemática y Física en instituciones educativas. (240)	Metodología de la Investigación - PIS5 (80)	Psicología del desarrollo (80)	Etnomatemática (40)		800
		Proyecto de integración de saberes (PIS5): Aproximación diagnóstica de la aplicación de la evaluación institucional y de los aprendizajes En Matemática y Física , en instituciones educativas específicas.									
		¿Cómo se usan los procedimientos didácticos, de Matemática en el EGB, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales)?	Termodinámica (160)	Ecuaciones Diferenciales (120)	Didáctica de las Matemáticas para EGB (80)	Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos de las Matemáticas en el EGB adaptados a las necesidades de aprendizaje y culturales (280)	Diseño de la Investigación (80)	Psicología del Aprendizaje (80)			800
		Proyectos de integración de saberes (PIS6): Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos, de Matemática en el EGB, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales).									
VI	Profesionales	¿Cómo se usan los procedimientos didácticos, de Matemática en el bachillerato, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales)?	Oscilaciones y ondas (120)	Álgebra Lineal (160)	Didáctica de las Matemáticas para bachillerato (80)	Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos de las Matemáticas en el bachillerato adaptados a las necesidades de aprendizaje y culturales (280)	Proyecto Factible (80)	Psicología Organizacional (80)		800	
		Proyecto de integración de saberes (PIS7): Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos, de Matemática en el bachillerato, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales).									
VII	Profesionales	¿Cómo se usan los procedimientos didácticos, de Física en el bachillerato, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales)?	Electromagnetismo (120)	Matemáticas discretas (120)	Didáctica de la Física para bachillerato (80)	Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos de Física en el bachillerato adaptados a las necesidades de aprendizaje y culturales (400)	Proyecto cuasi experimental (80)			800	

VIII		¿Cómo la investigación contribuye a la solución de problemas socioeducativos?	<p>Proyecto de integración de saberes (PIS8): Diseño, aplicación y evaluación de procedimientos didácticos, de Física en el bachillerato, adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje; capacidades diversas) y culturales (integraciones históricas y socio - culturales).</p>						
IX	Titulación	¿Cómo la investigación contribuye a la solución de problemas socioeducativos?	Óptica y Física moderna (120)	Cultura Física (80)	Gestión docente y comunidades de aprendizaje (80)	Diseño de investigaciones que contribuyan a la solución de problemas socioeducativos en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas y la Física (360)	Tutoría de proyectos (160)		800
			<p>Proyecto de integración de saberes (PIS9): Presentación del trabajo de titulación</p>						

DISTRIBUCIÓN DE CARGA HORARIA DE 1 HORA A 1.5 HORAS							
CICLOS ACADÉMICOS	Formación Teórica	Praxis Profesional		Epistemología y Metodología de Investigación	Integración de contextos, saberes y cultura	Lenguajes y comunicación	TOTAL POR CICLO
		Cátedra Integradora	Práctica				
I	400	120	40	40	120	80	800
II	400	80	40	40	160	80	800
III	400	80	40	40	120	120	800
IV	400	80	200	40	80		800
V	280	80	240	80	120		800
VI	320	80	240	80	80		800
VII	320	80	240	80	80		800
VIII	240	80	400	80			800
IX	200	80	360	160			800
SUBTOTAL	2960	760	1800	640	760	280	7200
%	41	11	25	9	11	4	100

Componentes	Horas
Horas del componente docencia	1760

Hras de Aplicación y Experimentación de los aprendizajes	1540
Horas de trabajo autónomo	1540
Horas de práctica pre profesionales	1800
Vinculación con la sociedad	160
Horas de trabajo de titulación	400
Total de horas de la carrera	7200

El trabajo de titulación comprende: Estadística Descriptiva e inferencial (80), Proyecto factible (80), Proyecto Cuasi experimental (80) y Tutoría de proyectos(160), en total sumen 400