

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION

ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO

El **Sistema Nacional de Acreditación de Colombia** fue creado por la Ley 30 de 1992 con el fin de garantizar *a la sociedad que las Instituciones de Educación Superior, que hacen parte del Sistema, cumplen con los más altos requisitos de calidad y realizan sus propósitos y objetivos.*”

INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA

NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

CIUDAD: BOGOTA

METODOLOGÍA: PRESENCIAL

TÍTULO A OTORGAR: INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

NÚMERO DE CRÉDITOS: 165

REGISTRO CALIFICADO No. Resolución:

ACREDITACIÓN (En caso de renovación) N° de resolución y fecha: 16 de Junio 2008. Resolución 3576

EXTENSIONES DEL PROGRAMA (ciudades):

PARES ACADÉMICOS DESIGNADOS POR EL CNA: RUBY CASALLAS GUTIERREZ

COORDINADOR DEL EQUIPO DE PARES: IVAN ALFONSO GUARIN VILLAMIZAR

FECHA DE LA VISITA DE EVALUACIÓN EXTERNA: 23, 24 y 25 DE MAYO

ORIENTACIONES GENERALES AL EQUIPO DE PARES ACADÉMICOS

La evaluación externa se realiza por equipos de pares académicos designados por el Consejo Nacional de Acreditación –CNA–. Es la segunda etapa del proceso evaluativo con fines de acreditación y utiliza como punto de partida el informe de autoevaluación que hace la institución, verifica sus resultados, identifica las condiciones internas de operación del programa académico y de la institución, y concluye en un juicio sobre la calidad del programa académico que los pares académicos consignan y entregan al Consejo Nacional de Acreditación como informe escrito, para lo cual se ha diseñado el presente formato.

En el proceso de acreditación, los pares académicos están encargados de emitir un juicio sobre la calidad de un programa académico, así que deben ser reconocidos por la comunidad que los identifica profesionalmente como personas que poseen la autoridad académica y ética que les permite emitir dicho juicio. Otras de sus características son las siguientes:

- Los pares académicos deben ser sensibles a las diferencias entre los proyectos que examinan y su propio proyecto. Deben estar en capacidad de comprender y valorar la formación en el contexto de un Proyecto Institucional que comprenden y respetan, sin que ello signifique que renuncian a las exigencias de alta calidad que la ley impone para la Acreditación. Esto implica tener en cuenta, además de las exigencias legales, el contexto y la tradición académica en la cual se inscribe el programa académico y la tradición institucional dentro de la cual se da la formación.
- Los pares son conocedores del paradigma que examinan y no los defensores de éste u otro paradigma. Cuando se trata de paradigmas en conflicto y los pares no comparten el enfoque examinado, deben estar en capacidad de reconocer las condiciones internas de validez del paradigma que juzgan, independientemente de la posición crítica que tengan frente a él. En cualquier caso, el hecho de que los pares académicos conforman un equipo debe ser una garantía de equilibrio y objetividad en el juicio.
- Los pares no examinan un programa académico vacío de contexto; deben comprender la tarea social que éste cumple y valorarla con responsabilidad.
- Los pares tienen en la evaluación externa una oportunidad de poner en evidencia las fortalezas y debilidades de un programa académico para contribuir eficazmente en el mejoramiento de su calidad. Ello conlleva asumir la crítica en el sentido más académico del término, esto es, como capacidad de destacar lo que merece ser destacado y no como exploración unilateral de lo que debe ser rechazado.
- Los pares forman parte de la comunidad académica. No representan a institución alguna. No es por comparación con las instituciones en donde trabajan o donde se han formado, sino atendiendo criterios académicos, como juzgan lo que deben evaluar.
- Los pares deben cumplir con los presupuestos de una comunicación verdadera. Por tanto, deben ser veraces, sinceros y respetuosos y deben mantener un lenguaje comprensible.
- Deben ser rectos, esto es, deben reconocer las normas propias de la tarea que realizan y obrar con prudencia, honestidad y responsabilidad.

- Los pares académicos deben juzgar desde el paradigma y desde el modelo del Consejo Nacional de Acreditación. Esto implica la capacidad de evaluar la calidad teniendo en cuenta tanto el saber específico como el modelo general de acreditación. Así mismo, el análisis de la calidad debe ser simultáneamente sensible a los elementos universales del programa académico y a la especificidad del Proyecto Institucional.

Resulta fundamental que el informe sea escrito de manera analítica, que cada juicio esté debidamente argumentado y sustentado y que exista coherencia entre la *gradación, el texto explicativo, el juicio explícito, las fortalezas y las debilidades y las recomendaciones finales*. Así mismo, al tratarse de una renovación de acreditación, los pares deberán expresar con claridad los procesos adelantados por el programa a partir de la acreditación que se aspira renovar y los logros del plan de mejora derivado. Por consiguiente, partiendo de los resultados de la evaluación de cada Factor en el proceso anterior, se deben describir las acciones realizadas para la consolidación de las fortalezas y resaltar la efectividad de los planes diseñados para lograr el mejoramiento en los puntos señalados como débiles. Este informe debe acompañarse de los anexos necesarios para sustentar los resultados expuestos.

El presente formato debe ser diligenciado en su totalidad por el equipo de pares académicos, pues recoge los puntos básicos que debe contener el informe de evaluación externa con fines de acreditación. Lo anterior, sin perjuicio de que resulte fundamental para los pares académicos consultar las publicaciones del Consejo Nacional de Acreditación para comprender la fundamentación del proceso de acreditación, su sentido y etapas, y los aspectos procedimentales de la evaluación externa. Son éstas: ***Lineamientos para la Acreditación de Programas***¹; ***La Evaluación Externa en el contexto de la Acreditación en Colombia***² y ***Guía para la Renovación de la Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA-04***³.

Este informe de evaluación externa debe recoger el consenso de los miembros del equipo de pares académicos y debe estar en concordancia con lo dispuesto en ***Lineamientos para la Acreditación de Programas***.

PLAZO PARA LA ENTREGA DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA:

- **Para equipos de pares en los que hay académicos que residen fuera de Colombia:** hasta una semana después de realizada la visita.
- **Para equipos de pares en los que todos los académicos residen en Colombia:** hasta 15 días calendario después de realizada la visita.

¹ ***Lineamientos para la Acreditación de Programas***. Consejo Nacional de Acreditación. Enero de 2013.

² ***La Evaluación Externa en el contexto de la Acreditación en Colombia***. Consejo Nacional de Acreditación. Enero de 1998.

³ ***Guía de autoevaluación con fines de acreditación y renovación de acreditación de programas académicas de pregrado. Guía de Procedimiento CNA-03***. Consejo Nacional de Acreditación. 2013

GRADACIÓN EN LOS JUICIOS SOBRE LA CALIDAD ALCANZADA POR EL PROGRAMA

Entendiendo que cada uno de los Factores ha de ser examinado en atención a las Características y Aspectos a Evaluar contemplados en los lineamientos para evaluación de programas con fines de acreditación establecidos por el CNA, el juicio debe realizarse de manera integral, argumentado y bien fundamentado, cuya conclusión indicará de forma coherente una gradación que puede expresarse en escalas no numéricas, por ejemplo:

- A: Se cumple plenamente.
- B: Se cumple en alto grado.
- C: Se cumple aceptablemente.
- D: Se cumple insatisfactoriamente.
- E: No se cumple.

Lo anterior, sin perjuicio de que el equipo de pares académicos formule otras denominaciones al hacer la gradación.

INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA CON FINES DE ACREDITACIÓN

I. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA INSTITUCIÓN QUE OFRECE EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN EXTERNA CON FINES DE ACREDITACIÓN O RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN: *historia y trayectoria.*

La institución cuenta con trayectoria de carácter Nacional, reconocida desde 1867, además, la Facultad de Ingeniería cuenta con trayectoria y reconocimiento en la región y en la ciudad de Bogotá, factores que redundan en el reconocimiento de dicha sede de la Universidad Nacional. Además, el programa se adhiere a las condiciones establecidas por el programa de la Universidad Nacional en su sede principal y se articula con las demás sedes y las necesidades propias de su entorno.

Citando un aparte del informe de autoevaluación para reconocer la historia y fuentes de la Institución:

“La Universidad Nacional de Colombia es una Institución de educación superior que cumple sus estatutos, misión, Proyecto Educativo Institucional (PEI) y plan de desarrollo institucional. La Universidad genera un clima institucional de bienestar óptimo, aplica sus recursos de modo que logra una gestión y administración eficiente y transparente, aplica planes de mejoramiento continuo y los articula a sus planes de desarrollo, logra que todos sus actores estén comprometidos con la calidad y con la excelencia. Por todo lo anterior, es de las instituciones de mayor nivel académico y reconocimiento en Latinoamérica con acreditación institucional.

La acreditación en la Universidad Nacional de Colombia, se estableció de manera obligatoria, en el Decreto 1210 de 1993, de la Presidencia de la República. Por eso el Consejo Superior Universitario (CSU), desde 1999, ha adoptado diferentes procesos de autoevaluación de los programas académicos de la Universidad. En el 2005, creó la Dirección Nacional de Programas de Pregrado (DNPPr), la cual tiene como una de sus funciones, coordinar los procesos de evaluación, acreditación y seguimiento permanente de los programas de pregrado. Adicionalmente, en el año 2004, el CSU decidió acreditar sus programas curriculares ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

El componente fundamental del proceso de acreditación de programas curriculares es la autoevaluación. La mayoría de programas de pregrado en la Universidad, han adelantado este proceso de autoevaluación en forma exitosa apoyados por la DNPPr. La autoevaluación se realiza de manera autónoma de forma que se ajuste a los lineamientos para la acreditación. Por lo tanto, la autoevaluación es un desarrollo continuo, permanente y participativo, que permite identificar debilidades y fortalezas institucionales pertinentes al programa académico estudiado. Abarca y compromete a actores internos (estudiantes, profesores, directivos, administrativos) y externos (egresados, empleadores, comunidades, gremios, sector productivo, pares académicos, IES) que tienen relación con la Universidad y el programa académico en cuestión. Los resultados obtenidos de la

autoevaluación, incluyendo la recopilación y organización de la información y la crítica constructiva, son el insumo básico para el diseño y desarrollo de las estrategias de mejoramiento.

// CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PROGRAMA:

Algunos de los elementos históricos se describieron en el numeral anterior, razón por la cual ahora se enumeran los elementos que permiten ver la trayectoria, evitando repetir dichos elementos:

La Universidad Nacional de Colombia fue creada por la Ley 66 de 1867.

Ley 30 de 1992 del Congreso de Colombia: “por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”.

“Los orígenes del Programa en Ingeniería de Sistemas y Computación se remontan a mediados de la década de los sesentas del siglo pasado cuando se creó el “Programa de Especialización en Ingeniería de Sistemas” en 1967 dentro de la iniciativa de la Facultad que creó el “Programa de Especialización para Graduados”, que conducía al título de Maestría en varias especialidades, estos programas se realizaron con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación y la UNESCO.....

En 1976 durante la rectoría de Luis Eduardo Mesa Velásquez y la decanatura de Vladimiro Camacho Rodríguez la Facultad presentó el primer “Proyecto de Creación de Ingeniería de Sistemas” como una carrera a nivel de pregrado...

...mediante el Acuerdo 21 del 1978 del Consejo Superior Universitario se crea el Departamento de Ingeniería de Sistemas...

... el Consejo Superior Universitario aprueba mediante el Acuerdo 91 de 1978 del Consejo Superior Universitario la creación de la Carrera de Ingeniería de Sistemas y establece su plan de estudios.

...El nuevo programa Curricular de Ingeniería de Sistemas, fue aprobado mediante el Acuerdo 39 de 1992 por el Consejo Académico de la Universidad Nacional y reglamentado mediante las resoluciones 74 y 75 del 2 de abril de 1993 del Consejo Directivo de la Facultad de ingeniería...

El Programa Curricular fue modificado de acuerdo a las nuevas disposiciones curriculares mediante el Acuerdo 218 de 2008 del Consejo Académico.

En el año 2013 el Consejo Superior Universitario modificó la denominación y titulación del programa mediante el Acuerdo 086 de 2013 de Programa de Ingeniería de Sistemas a Programa de Ingeniería de Sistemas y Computación,...

En el año 2014 se reforma el programa curricular mediante el Acuerdo 097 de 2014 del Consejo Académico para fortalecer la flexibilidad e introducir opciones de profundización estratégicas, aprovechando para ello la oferta disponible de otros programas de pregrado

y posgrado ofrecidos en la Sede Bogotá y con los cuales el Programa comparte áreas afines.

Como información básica del programa, se tiene:

Nombre del programa	Ingeniería de Sistemas y Computación
Título que otorga	Ingeniero(a) de Sistemas y Computación
Acuerdo de creación	Acuerdo 91 de 1978 del Consejo Superior
Año de creación del programa	14 de marzo de 1978
Código SNIES	26
Código SIA	2879
Número créditos académicos	165
Metodología	Presencial
Jornada	Diurna
Área Curricular	Ingeniería de Sistemas e Industrial
Admisión	Semestral
Facultad	Ingeniería
Sede	Bogotá
Acreditación	16 de Junio 2008. Resolución 3576
Coordinadora del programa 2010-nov 21 de 2016	Sandra Liliana Rojas Martínez. Mg.
Coordinadora del programa desde nov 22 de 2016	Elizabeth León Guzmán PhD.

”

FORMACION DE LOS DOCENTES

TIPO DE VINCULACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	NIVEL DE FORMACIÓN					
		No. DOCTORES	No. MAGISTER	No. ESPECIALISTAS	No. PROFESIONALES	No. TECNÓLOGOS	No. TÉCNICOS
Dedicación Exclusiva	24	16	8	0	0	0	0
Tiempo Completo	6	1	5	0	0	0	0
Cátedra	8	2	6	0	0	0	0

DEDICACION DE LOS DOCENTES

Docente		Escuela	Título	Categoría	Tipo de Dedicación	Horas Docencia	%	Horas Investigación	%	Extensión	%	Formación Académica (Se asume como la misma actividad de Docencia)	%	Gestión Administrativa	%	Total	%
Alfonso	Herrera Jiménez	INSTITUTO EUROPEO DE POSGRADOS DE MADRID ESPAÑA	Maestría	Profesor Asociado	Tiempo Completo	19	50%	0	0%	0	0%	19	50%	19	50%	38	100%
Carlos Hernán	Caicedo Escobar	UNIVERSITE SORBONNE PARIS CITE 13	Maestría	Profesor Asociado	Tiempo Completo	23	61%	0	0%	0	0%	23	61%	14,82	39%	38	100%
Cesar Augusto	Pedraza Bonilla	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS	Doctorado	Profesor Asistente	Exclusiva	27	68%	4,4	11%	0	0%	27	68%	8,4	21%	40	100%
Cesar Manuel	Lovera Cabrera	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	Maestría	Profesor Asistente	Exclusiva	22	55%	0	0%	0	0%	22	55%	18	45%	40	100%
Edgar Miguel	Vargas Chaparro	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Asociado	Exclusiva	40	100%	0	0%	0	0%	40	100%	0	0%	40	100%
Elizabeth	León Guzmán	UNIVERSITY OF LOUISVILLE	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	20	50%	0	0%	0	0%	20	50%	20	50%	40	100%
Fabio Augusto	González Osorio	THE UNIVERSITY OF LOUISVILLE	Doctorado	Profesor Titular	Exclusiva	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	40	100%	40	100%
Felipe	Restrepo Calle	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Doctorado	Profesor Asistente	Exclusiva	22	54%	9,6	24%	0	0%	22	54%	8,8	22%	40	100%
Félix Antonio	Cortés Aldana	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	33	82%	0	0%	0	0%	33	82%	7,2	18%	40	100%
Fernando	Salazar Delgado	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Auxiliar	Cátedra	9	90%	0	0%	1	10%	9	90%	0	0%	10	100%
Francisco	Meluk Orozco	UNIVERSITY OF KANSAS	Maestría	Profesor Asociado	Exclusiva	39	98%	0	0%	0	0%	39	98%	0,8	2%	40	100%
Gabriel José	Mañana Guichon	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Doctorado	Profesor Asociado	Tiempo Completo	27	70%	11,4	30%	0	0%	27	70%	0	0%	38	100%
Germán Jairo	Hernández Pérez	THE UNIVERSITY OF MEMPHIS	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	40	100%	40	100%
Helga	Duarte Amaya	UNIVERSITE JOSEPH FOURIER	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	27	68%	4	10%	0	0%	27	68%	8,8	22%	40	100%
Henry Roberto	Umaña Acosta	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Maestría	Profesor Asociado	Exclusiva	9	22%	1,2	3%	0	0%	9	22%	30	75%	40	100%
Ingrid Patricia	Páez Parra	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	25	63%	0,4	1%	0	0%	25	63%	14,4	36%	40	100%
Ismael	Castañeda Fuentes	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Titular	Exclusiva	20	50%	20	50%	0	0%	20	50%	0	0%	40	100%
Jairo	Torres Parra	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Asociado	Cátedra	5	45%	0	0%	0	0%	5	45%	5,5	55%	10	100%
Jairo Hernán	Aponte Melo	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	40	100%	0	0%	0	0%	40	100%	0	0%	40	100%
Jean Pierre	Charalambos Hernández	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNA	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	32	80%	8	20%	0	0%	32	80%	0	0%	40	100%
Jenny Marcela	Sánchez Torres	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	Doctorado	Profesor Titular	Exclusiva	30	75%	8	20%	0	0%	30	75%	2	5%	40	100%
Jesús Guillermo	Tovar	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Maestría	Profesor Asistente	Tiempo Completo	26	69%	0	0%	0	0%	26	69%	11,78	31%	38	100%
Jonatán	Gómez Perdomo	UNIVERSITY OF MEMPHIS	Doctorado	Profesor Titular	Exclusiva	34	84%	4	10%	0	0%	34	84%	2,4	6%	40	100%
Jorge Eduardo	Ortiz Triviño	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	40	100%	40	100%
Jorge Eliecer	Camargo Mendoza	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Doctorado	Profesor Asistente	Cátedra	10	100%	0	0%	0	0%	10	100%	0	0%	10	100%
Jorge Enrique	Amaya	UNIVERSIDAD DE LA SALLE DE ESPAÑA	Maestría	Profesor Asistente	Cátedra	10	95%	0	0%	0	0%	10	95%	0,5	5%	10	100%
José Ismael	Peña Reyes	UNIVERSITE PIERRE MENDES FRANCE	Doctorado	Profesor Asociado	Exclusiva	6	15%	0	0%	0	0%	6	15%	34	85%	40	100%
Juan Carlos	Torres Pardo	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Maestría	Profesor Asociado	Cátedra	6	60%	0	0%	0	0%	6	60%	4	40%	10	100%
Libia	Cangrejo Aljure	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Maestría	Profesor Asistente	Exclusiva	39	97%	0,8	2%	0	0%	39	97%	0,4	1%	40	100%

Docente		Escuela	Título	Categoría	Tipo de Dedicación	Horas Docencia	%	Horas Investigación	%	Extensión	%	Formación Académica (Se asume como la misma actividad de Docencia)	%	Gestión Administrativa	%	Total	%
Luis Fernando	Niño Vásquez	THE UNIVERSITY OF MEMPHIS	Doctorado	Profesor Titular	Exclusiva	36	90%	4	10%	0	0%	36	90%	0	0%	40	100%
Luis Gerardo	Astaiza Amado	SYRACUSE UNIVERSITY	Maestría	Profesor Titular	Exclusiva	40	100%	0	0%	0	0%	40	100%	0	0%	40	100%
Mario Alberto	Pérez Rodríguez	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Asociado	Tiempo Completo	2	5%	0	0%	0	0%	2	5%	36,1	95%	38	100%
Mario Armando	Rosero Muñoz	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	Maestría	Profesor Asociado	Cátedra	10	100%	0	0%	0	0%	10	100%	0	0%	10	100%
Octavio José	Salcedo Parra	UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	Doctorado	Profesor Asistente	Cátedra	10	100%	0	0%	0	0%	10	100%	0	0%	10	100%
Oswaldo	Rojas Camacho	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	Maestría	Profesor Asociado	Cátedra	9	90%	0,7	7%	0	0%	9	90%	0,3	3%	10	100%
Pedro Agustín	Pérez	UNIVERSIDAD DE LA SABANA UNISABANA	Maestría	Profesor Asociado	Tiempo Completo	15	40%	0	0%	0	0%	15	40%	22,8	60%	38	100%
Sandra Liliana	Rojas Martínez	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Maestría	Profesor Asociado	Exclusiva	14	36%	0	0%	0	0%	14	36%	25,6	64%	40	100%
Tito	Flórez Calderón	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA	Maestría	Profesor Titular	Exclusiva	39	97%	0	0%	0	0%	39	97%	1,2	3%	40	100%

GRUPOS DE INVESTIGACION

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	CLASIFICACIÓN EN COLCIENCIAS					LINEA DE INVESTIGACIÓN	SECTORES DE APLICACIÓN	URL COLCIENCIAS
	A1	A	B	C	REGISTRADO			
ALGOS		x				<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda Aproximada Algoritmos y Combinatoria Algoritmos Aleatorios Finanzas Computacionales Bioinformática Optimización 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000004465
MINDLAB	x					<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje Computacional Búsqueda de información Computación de Alto Desempeño Minería de Datos Modelado Matemático Visión por Computador 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002158
ALIFE				x		<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Complejos Sistemas Inteligentes 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000004418
GRIEGO		x				<ul style="list-style-type: none"> Control Gestión Estrategia y Organizaciones Estudios de la Ciencia, Tecnología e innovación Marketing Prospectiva / Vigilancia tecnológica / Inteligencia Competitiva Sistemas de Información Organizacionales 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000004188

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	CLASIFICACIÓN EN COLCIENCIAS					LINEA DE INVESTIGACIÓN	SECTORES DE APLICACIÓN	URL COLCIENCIAS
	A1	A	B	C	REGISTRADO			
LISI					x	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones de técnicas inteligentes • Aprendizaje de Máquina • Bioinformática • Comercio Electrónico • Computación bioinspirada • Computación de alto desempeño • Fundamentos de sistemas inteligentes 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000000633
COLSWE			x			<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y Pruebas de Software • Metodologías y Tecnologías para Desarrollo de Software • Evolución y Mantenimiento de Sistemas de Software • Tecnologías Web/Wap • Capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC y Web Social • Tendencias Curriculares en la Formación de Ingenieros de Software y de Sistemas • Arquitectura empresarial, BPM y SOA 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008706
COMPLEXUS					x	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad • Modelamiento – Conocimiento • Organización 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001093
MIDAS		x				<ul style="list-style-type: none"> • Minería de Datos • Inteligencia de Negocios • Minería de Texto • Recuperación de Información • Big Data • Minería de Datos Educativa 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000003951
SEPRO			x			<ul style="list-style-type: none"> • Productividad Y Calidad En Las Pymes • Gestión De La Cadena De Abastecimiento. Logística • Estudios Socioeconómicos Urbanos 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004504
PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD Y CALIDAD					x	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación Industrial • Productividad, calidad y competitividad • Redes empresariales • Organizaciones, medio ambiente y eco-competitividad 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002791
BioGestión		x				<ul style="list-style-type: none"> • Productividad y Competitividad • Gestión Tecnológica • Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Tecnológica y organizacional • Gerencia Estratégica Ambiental • Análisis de tendencias (Escaneo, vigilancia y monitoreo) y Estudios de Futuros • Gestión de la Ciencia, tecnología e Innovación • Gerencia de proyectos y fortalecimiento Institucional • Biociencias y Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento o consultoría jurídica, contábil, de opinión pública y en la gestión de empresas • Calidad y Productividad • Captación, tratamiento y distribución de agua, limpieza urbana, aguas residuales y actividades conexas • Producción vegetal • Productos y procesos biotecnológicos vinculados a la agricultura • Productos y servicios para la defensa y protección del 	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000000733

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	CLASIFICACIÓN EN COLCIENCIAS					LINEA DE INVESTIGACIÓN	SECTORES DE APLICACIÓN	URL COLCIENCIAS
	A1	A	B	C	REGISTRADO			
							medio ambiente, incluyendo el desarrollo sostenible.	
PLAS					x	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos y herramientas para el diseño de sistemas tolerantes a fallos • Análisis y manipulación automática de código fuente • Educación en programación de computadores • Diseño e implementación de lenguajes de programación • Lenguajes para soportar el ciclo de vida del desarrollo de software 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000018409
CIÓN					x	<ul style="list-style-type: none"> • Computación aplicada • Sistemas inteligentes • Redes y sistemas de Telecomunicaciones • Servicios de Telecomunicaciones 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000016352
GISTIC					x	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Sistemas de Información • Educación e Investigación en Sistemas de Información • Evaluación de Sistemas de Información • Gestión de los Sistemas de Información y de las Tecnologías de la Información • Planeación y Estrategia de los Sistemas de Información • Tecnologías de la Información y la Comunicación • Uso de los Sistemas de Información 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000013656
ANGeoSc					x	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de Datos Espaciales y Estándares Geográficos • Bases de Datos Espaciales y Minería de Datos Espaciales • Big Data Espacial e Internet de las Cosas • Computación Ubicua • Geoestadística • Semántica y Datos Geográficos Enlazados • Sensor Web • Sistemas de Información Geográfica • Visualización y Realidad Aumentada 	N/R	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000010427

PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

INVESTIGACIÓN: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS CON EL PROGRAMA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Diseño y Simulación de Un Algoritmo para el Control de Un Robot Modular Tipo Cadena		X	2011	capítulo de libro	Colombia, 2009, Proceeding In Tisia'09: Tendencias En Ingeniería De Software E Inteligencia Artificial, ISBN: 978-958-44-5820-9, Vol. , págs:235 - 242, Ed. Universidad Nacional De Colombia Sede Bogotá	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Semantic Image Segmentation Using Structured Output Prediction		X	2011	Revista Especializada	España, Proceedings Of The Ieee ISSN: 0018-9219, 2013 vol:N/A fasc: N/A págs: 88 - 93, DOI:10.1109/ECMR.2013.6698825	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Interacción Hombre-Máquina Mediante Controladores Inalámbricos		X	2011	--	--	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Recuperación de Imágenes en Artículos Científicos Usando Estrategias de Anotación Automática.		X	2011	capítulo de libro publicado	Colombia, 2009, Proceeding In Tisia'09: Tendencias En Ingeniería De Software E Inteligencia Artificial, ISBN: 978-958-44-5820-9, Vol. , págs:95 - , Ed. Universidad Nacional De Colombia Sede Bogotá	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Acerca de la Posibilidad de Comprender la Transición a la Vida Desde la Perspectiva de las Químicas Artificiales		X	2011	--	=	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Aplicación de Campos Neuronales Al Problema de la Detección de Contornos Visuales.		X	2011	--	=	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Anotación Automática de Imágenes Médicas a Partir de una Representación de Bolsa de Características Visuales.		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Redes para la Innovación en Empresas Colombianas		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS UN	Sonia Esperanza Monroy Varela
Impacto Del Conocimiento Generado Por Los Grupos De Investigación En Los Procesos Académicos		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Luis Carlos Torres Soler
Análisis De La Evolución De Las Empresas Y Proyectos Postulantes Al Premio A La Innovación Tecnológica ¿ Innova 2006 A 2010		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Sonia Esperanza Monroy Varela
Modelos Evolutivos Para Evaluar Inserción Laboral De Doctores		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Sonia Esperanza Monroy Varela
Metodología Para El Desarrollo De La Inteligencia De Negocios Basada En El Proceso Unificado		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000003951	--	Universidad Nacional de Colombia	MIDAS: Grupo de Investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman
Programa De Fortalecimiento Del Área De Investigación En Agrupación De Datos Como Una Propiedad Emergente De Sistemas Artificiales Inspirados En La Naturaleza		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Elizabeth Leon Guzman
Sistema De Recuperación De Información Web		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000	--	Universidad Nacional de Colombia	MIDAS: Grupo de Investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
					03951				
Diseno De Un Algoritmo De Control Para Un Robot Modular Tipo Cadena		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	AUIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Desarrollo De Un Modelo Logistico Que Permita El Aumento De La Competitividad En Cotecmar		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimés
Anotacion Automatica Y Recuperacion Por Contenido De Imagenes Radiologicas Usando Semantica Latente		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Sistema Para La Recuperacion De Imagenes Medicas Utilizando Indexacion Multimodal		X	2011	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Multimodal Information Spaces For Content-Based Image Retrieval		X	2012	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000002158	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
A Strategy For Interactive Exploration Of Multimodal Image Collections		X	2012	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=00000000002158	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Sistema de Generación, Administración y Consulta de una Librería Digital de Documentos Aplicando Técnicas de Recuperación de Información Web y Minería de Datos		X	2012	--		--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo de investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Sistema de Termitas con Auto-Recuperación Basado en Computación Autónoma		X	2012	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000004418	--	Dirección de Investigación Sede Bogotá DIB UN	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Propuesta Metodológica para Coordinar Procesos Logísticos de Producción y Distribución de Cacao y Plátano en las Zonas de Caricare y Caño Limón		X	2012	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	Sociedad, Economía y Productividad SEPRO	Wilson Adarme Jaimes
Diseño De Una Metodología De Analisis Exergetico De La Cadena De Frio En Cadenas Productivas Hortofrutícolas Para Evaluar La Productividad Y Competitividad: Caso De Estudio Mora De Castilla		X	2012	--		--	Universidad Nacional de Colombia	Productividad, Competitividad y Calidad	Hector Cifuentes Aya
Metodología Para La Evaluación De La Eficiencia Integral En Servicios De Salud En Instituciones Públicas Prestadoras De Servicios De Salud (Ips E.S.E.).		X	2012	--		--	Universidad Nacional de Colombia	Productividad, Competitividad y Calidad	Hector Cifuentes Aya
Selección De Metodos Extractivos Y Su Impacto En La Productividad Minera ¿ Estudio De Caso En La Minería De Carbon Colombiana.		X	2012	--		--	Universidad Nacional de Colombia	Productividad, Competitividad y Calidad	Hector Cifuentes Aya
Sistema De Recuperación De Información Utilizando Índices Combinados De Términos Y Extracción De Información		X	2012	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000003951	--	Universidad Nacional de Colombia	MIDAS: Grupo de Investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Estudio De Diagnostico De La Profesion - Programa De Fortalecimiento Del Consejo Profesional De Administracion De Empresas		X	2012	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad - Biogestión	Oscar Fernando Castellanos Domínguez
Estudio De Direccionamiento De Sectores Industriales Colombianos		X	2012	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad - Biogestión	Oscar Fernando Castellanos Domínguez
Formulacion Del Plan Estrategico Departamental De Ciencia, Tecnologia E Innovacion De Cundinamarca		X	2012	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad - Biogestión	Oscar Fernando Castellanos Domínguez
Plataforma Inteligente De Aprendizaje Virtual Para El Desarrollo De Programas Academicos Virtuales: Caso Concreto Curso De Programacion De Computadores		X	2012	--	http://scientifico.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizar.jsp?nro=0000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Propuesta Metodologica Para Coordinar Procesos Logisticos De Produccion Y Distribucion De Cacao Y Platano En Las Zonas De Caricare Y Caño Limon		X	2012	--	http://scientifico.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizar.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SEPRO: Sociedad, Economía y Productividad	Wilson Adarme Jaimes

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Caracterización Integral De Los Procesos Logísticos En El Sector Autopartes-Automotor En Colombia - Propuesta Metodológica		X	2012	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Diagnostico De La Situación Actual De La Logística En Puertos Y Aeropuertos Para El Diseño, Desarrollo E Implementación Del Módulo De Logística De La Ventanilla Única De Comercio Exterior Vuce		X	2012	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Propuesta Metodológica Para La Definición De Políticas, Reglas De Negociación Y Coordinación De Gestión De Abastecimiento De Los Medicamentos Oncológicos En Colombia		X	2012	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Recuperación De Imágenes En Artículos Científicos Usando Estrategias De Anotación Automática.		X	2012	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
A Strategy For Interactive Exploration Of Multimodal Image Collections		X	2012	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=0000000002158	To design a strategy that exploits multimodal information for improving the image collection exploration process and evaluate it in a biomedical case use.	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad Biogestión		X	2013	--			Universidad Nacional de Colombia	BioGestión: Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad-Biogestión	Oscar Fernando Castellanos Domínguez

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Fortalecimiento del Grupo de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad. Biogestión.		X	2013	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	BioGestión: Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad-Biogestión	Oscar Fernando Castellanos Dominguez
Colciencias: Entre La Legitimidad, La Normatividad Y La Practica ¿ Historia Y Evolucion De Un Oncyt		X	2013	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=0000000004188	--	Universidad Nacional de Colombia	GRIEGO (Grupo Investigación en Gestión y Organizaciones)	Jenny Marcela Sanchez Torres
Fortalecimiento Grupos De Investigacion Sociedad, Economia Y Productividad - Sepro		X	2013	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Logistica De Acopio Y Distribucion De Bienestarina En Colombia Soportado En Tecnologias De Informacion Y Comunicacion		X	2013	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=0000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Sistema Distribuido De Anotacion Automatica Y Recuperacion Semantica De Imagenes De Histologia		X	2013	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Programa de Fortalecimiento en Aplicación de Minería de Datos y Sistemas Complejos Al Problema de Aprendizaje en Línea "E-Learning"		X	2014	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=0000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Elizabeth Leon Guzman
Programa de Fortalecimiento en Aplicación de Minería de Datos y Sistemas Complejos Al Problema de Aprendizaje en Línea "E-Learning"		X	2014	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo de investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Lineamientos Del Plan De Tecnología Vive Digital II: 2014 - 2018		X	2014	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Sonia Esperanza Monroy Varela
Modelo Para Vigilancia Comercial Usando Tecnicas De Recuperacion De Informacion Y Minería De Texto		X	2014	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000003951	--	Universidad Nacional de Colombia	MIDAS: Grupo de Investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman
Diseño Metodológico Sobre Logística De Almacenamiento, Adquisición, Aproximación De Sistemas De Información Y Comunicación Para Las Pymes Colombianas Subsector Panificador		X	2014	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMÍA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Logística Financiera, una Propuesta para la Modernización Productiva y Logística de la Pyme Productora de Fruta Exótica, con Potencial de Exportación.		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000004504	--	Colciencias	Sociedad, Economía y Productividad SEPRO	Wilson Adarme Jaimes
Comportamientos Emergentes en Sistemas Complejos Robóticos y Distribuidos		X	2015	Resultado adicional	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Recuperación de Acciones Humanas en Video		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaar.jsp?nro=00000000002158	--	Colciencias	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Programación Visual Como Herramienta Desarrollo de Estrategias Automáticas de Trading para Usuarios No Expertos en Codificación de Algoritmos		X	2015	--	Artículos sometidos a revisión en revista indexada.	Estudio de la programación visual como herramienta que permita a usuarios, no expertos en codificación de algoritmos, el desarrollo de estrategias automáticas de trading en el mercado financiero colombiano.	Universidad Nacional de Colombia	ALGOS – UN: Grupo de Investigación en Algoritmos y Combinatoria	German Jairo Hernandez Perez
Análisis de Imágenes y Video Mediante Técnicas de Aprendizaje de Máquina		X	2015	Resultado adicional	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Experiencia de Aplicación del Kernel del Semat en Entornos Empresariales		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000008706	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	COLSWE: Colectivo de Investigación de Ingeniería de Software	Jairo Herman Aponte Melo
Semillero de Investigación en Modelos Matemáticos y Computacionales para Evaluación de Impacto		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000001093	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Colciencias	COMPLEXUS UN	Sonia Esperanza Monroy Varela
Semillero de Investigación del Grupo Sepro – Logística		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000004504	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Colciencias	Sociedad, Economía y Productividad SEPRO	Wilson Adarme Jaimes
Fortalecimiento de los Programas de Posgrado de Maestría en Ingeniería Industrial a Través del Proyecto Logística de Acopio y Distribución de Bienestarina en Colombia		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000004504	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	Sociedad, Economía y Productividad SEPRO	Wilson Adarme Jaimes
Evaluación Exante De Impacto De Proyectos De Investigación		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=000000000001093	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Sonia Esperanza Monroy Varela

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Interventoria De Proyectos Vive Digital Regional, Vivelabs Y Gel.		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001093	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS	Sonia Esperanza Monroy Varela
Logística Financiera, Una Propuesta Para La Modernización Productiva Y Logística De La Pyme Productora De Fruta Exótica, Con Potencial De Exportación.		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004504	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	SEPRO: Sociedad, Economía y Productividad	Wilson Adarme Jaimes
Propuesta Metodológica Para La Gestión Logística De Abasto/Distribución Y Almacenamiento Para Las Mipymes En Colombia		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004504	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	SOCIEDAD, ECONOMIA Y PRODUCTIVIDAD - "SEPRO"	Wilson Adarme Jaimes
Recuperación De Acciones Humanas En Video		X	2015	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002158	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Diseño e Implementación de Un Sistema de Cómputo Sobre Recursos Heterogéneos para la Identificación de Estructuras Atmosféricas en Predicción Climatológica Joven Investigador		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002158	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Colciencias	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Multimodal Information Fusion To Support Medical Case-Based Scientific Literature Search Young Researcher		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002158	Implementar el kernel del SEMAT en un entorno empresarial y evaluarlo mediante el desarrollo de un proyecto de software.	Colciencias	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Programa de Fortalecimiento del Área de Investigación en Agrupación de Datos Como una Propiedad Emergente de Sistemas Artificiales Inspirados en la Naturaleza		X	2016	Artículo publicado en revista indexada que presente resultados originales de la investigación	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004418	Fortalecer las líneas de investigación en sistemas artificiales inspirados por la naturaleza (fenómenos físicos, químicos, etc.) y agrupación de datos con la generación, incorporación y aplicación de modelos a problemas	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
						que cuenten con grandes volúmenes de datos.			
Programa de Fortalecimiento del Área de Investigación en Agrupación de Datos Como una Propiedad Emergente de Sistemas Artificiales Inspirados en la Naturaleza		X	2016	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo de investigación en Minería de Datos	Jonatan Gomez Perdomo
Redes Para La Innovación En Empresas Colombianas		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS - UN	Sonia Esperanza Monroy Varela
Aplicación Del Modelo De Redes De Innovación En La Empresa Productora Y Comercializadora De Alimentos Helados Mimos		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000001093	Caracterizar las redes de innovación de Pymes y aplicar el modelo	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS - UN	Sonia Esperanza Monroy Varela
Sistema De Generación, Administración Y Consulta De Una Librería Digital De Documentos Aplicando Técnicas De Recuperación De Información Web Y Minería De Datos		X	2016	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	Grupo de investigación en Minería de Datos	Elizabeth Leon Guzman
Programa De Fortalecimiento En Aplicación De Minería De Datos Y Sistemas Complejos Al Problema De Aprendizaje En Línea "E-Learning"		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Elizabeth Leon Guzman

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Grupo Interdisciplinario De Investigación Y Desarrollo En Gestión, Productividad Y Competitividad - Biogestion		X	2016	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	BioGestión: Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad	Oscar Fernando Castellanos Domínguez
Fortalecimiento Del Grupo De Investigación Y Desarrollo En Gestión, Productividad Y Competitividad. Biogestion.		X	2016	--	=	--	Universidad Nacional de Colombia	BioGestión: Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad	Oscar Fernando Castellanos Domínguez
Interaccion Hombre-Maquina Mediante Controladores Inalambricos		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Aplicacion De Campos Neuronales Al Problema De La Deteccion De Contornos Visuales.		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Sistema De Termitas Con Auto-Recuperacion Basado En Computacion Autonómica		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	Determinar la posibilidad de obtener auto-recuperación en un sistema computacional de termitas, a través de la auto-organización del mismo, utilizando computación evolutiva y vida artificial.	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Acerca De La Posibilidad De Comprender La Transición A La Vida Desde La Perspectiva De Las Químicas Artificiales		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP:Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Anotacion Automatica De Imagenes Medicas A Partir De Una Representacion De Bolsa De Caracteristicas Visuales.		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Semantic Image Segmentation Using Structured Output Prediction		X	2016	Artículo publicado en revista indexada que presente resultados originales de la investigación	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	To develop and evaluate a prototype of a semantic image segmentation system using a structured output prediction method based on a super-pixel representation	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Multimodal Image Retrieval To Support Medical Case-Based Scientific Literature Search		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MindLab	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Analisis De Imagenes Y Video Mediante Tecnicas De Aprendizaje De Maquina		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Prediccion De Patrones De Navegacion En Mega-Imagenes Histopatologicas.		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Diseño Y Simulacion De Un Algoritmo Para El Control De Un Robot Modular Tipo Cadena		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Diseño E Implementacion De Un Sistema De Computo Sobre Recursos Heterogeneos Para La Identificacion De Estructuras Atmosfericas En Prediccion Climatologica - Joven Investigador		X	2016	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaqr.jsp?nro=0000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Multimodal Information Fusion To Support Medical Case-Based Scientific Literature Search - Young Researcher		X	2016	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000002158	--	Universidad Nacional de Colombia	MINDLAB	Fabio Augusto Gonzalez Osorio
Experiencia De Aplicacion Del Kernel Del Semat En Entornos Empresariales		X	2017	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000008706	--	Universidad Nacional de Colombia	COLSWE: Colectivo de Investigación de Ingeniería de Software	Jairo Hernan Aponte Melo
Semillero De Investigacion En Modelos Matematicos Y Computacionales Para Evaluacion De Impacto		X	2017	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000001093	--	Universidad Nacional de Colombia	COMPLEXUS - UN	Sonia Esperanza Monroy Varela
Caracterizacion De Grandes Flujos De Datos Dinamicos Mediante Tecnicas De Agrupacion		X	2017	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Elizabeth Leon Guzman
Programacion Visual Como Herramienta Desarrollo De Estrategias Automaticas De Trading Para Usuarios No Expertos En Codificacion De Algoritmos		X	2017	--	--	--	Universidad Nacional de Colombia	ALGOS - UN: Grupo de Investigación en Algoritmos y Combinatoria	German Jairo Hernandez Perez
Comportamientos Emergentes En Sistemas Complejos Roboticos Y Distribuidos		X	2017	--	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	--	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo
Programa De Fortalecimiento Del Area De Investigacion En Agrupacion De Datos Como Una Propiedad Emergente De Sistemas Artificiales Inspirados En La Naturaleza		X	2017	Artículo publicado en revista indexada que presente resultados originales de la investigación	http://scienti.ciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualiza/visualizaagr.jsp?nro=000000000004418	Fortalecer las líneas de investigación en la incorporación de herramientas inteligentes, basadas en minería de datos y sistemas complejos, en sistemas de aprendizaje en línea.	Universidad Nacional de Colombia	ALIFE: Grupo de Investigación en Vida Artificial	Jonatan Gomez Perdomo

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CULMINADO	EN EJECUCIÓN	CULMINADO	FECHA DE CULMINACIÓN	PUBLICACIONES DERIVADA DEL PROYECTO RNNI: revista nacional no indexada RNI: revista nacional indexada RINI: revista internacional no indexada RII: revista internacional indexada Libro Capítulo de libro OP: Otras publicaciones (literatura gris y otros productos no certificados, productos de divulgación) Exposiciones o ejecuciones en artes	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLETA DE LA PUBLICACIÓN	APLICACIONES DERIVADAS DEL PROYECTO Innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos, producción artística y cultural, modelos de gestión empresarial, productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías, etc	ENTIDADES FINANCIADORAS	GRUPO DEL INVESTIGACIÓN AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	AUTORES DEL PROYECTO VINCULADOS AL PROGRAMA
Fortalecimiento De Los Programas De Posgrado De Maestría En Ingeniería Industrial A Traves Del Proyecto Logística De Acopio Y Distribucion De Bienestarina En Colombia		X	2017	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualizac/visualizagr.jsp?nro=00000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SEPRO: Sociedad, Economía y Productividad	Wilson Adarme Jaimes
Semillero De Investigacion Del Grupo Sepro – Logística		X	2017	--	http://scienti.colciencias.gov.co:8085/gruplac/jsp/visualizac/visualizagr.jsp?nro=00000000004504	--	Universidad Nacional de Colombia	SEPRO: Sociedad, Economía y Productividad	Wilson Adarme Jaimes

EXTENSIÓN PROPIA DEL PROGRAMA: RESUMEN

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
Elaborar un estudio integral cualitativo y cuantitativo del efecto de las medidas regulatorias expedidas por la comisión de regulación de comunicaciones correspondientes a los regímenes de calidad y protección de los derechos de los usuarios y portabilidad numérica respecto de los servicios de telefonía móvil, telefonía fija e internet dedicado.	EDGAR MIGUEL VARGAS CHAPARRO	COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
Desarrollar un modelo de fortalecimiento empresarial con base en la Innovación en proceso, gestión y producto micro y pequeñas empresas de la ciudad que impulsen su productividad y competitividad.	HÉCTOR CIFUENTES AYA	SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
<p>Aunar esfuerzos para fortalecer la capacidad del gobierno colombiano en el desarrollo de las políticas públicas, en el cumplimiento de las metas de desarrollo nacional, en la dinamización de la innovación en Gobierno en línea en la Administración Pública, en el fomento de la cultura de servicios por medios electrónicos, y en la entrega de valor al público mediante el uso estratégico de las Tecnologías de la Información, a través de modelos con la academia, que promuevan la formación y capacitación del talento humano y del establecimiento y mantenimiento de la función de CIO (Chief Information Officer) del sector público.</p>	<p>JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES</p>	<p>FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES</p>
<p>Prestar el servicio profesional para realizar el ajuste curricular y metodológico del área de Gobierno en TI, y de los ocho (08) módulos que lo componen de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista.</p>	<p>JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES</p>	<p>CORPORACIÓN RENATA</p>
<p>Apoyar académicamente al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el mayor entedimiento del ecosistema digital en Colombia, en la formulación de los desafíos para su activación regional y en la interlocución, análisis y transferencia de conocimiento a las regiones, de los resultados generados por el Massachusetts Institute of Technology - MIT en la formulación de los lineamientos de un plan de tecnología de mediano plazo para Colombia.</p>	<p>SONIA ESPERANZA MONROY VARELA</p>	<p>FIDUBOGOTÁ S.A.</p>
<p>Aunar recursos institucionales, técnicos, económicos y administrativos para el desarrollo de la fase II del sistema de Registro Único de la Propiedad Inmobiliaria Distrital (SIDEP 2.0)</p>	<p>HENRY ROBERTO UMAÑA ACOSTA</p>	<p>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO - DADEP</p>
<p>Diseño, implementación, acompañamiento y seguimiento del modelo de transformación de la educación media fortalecida y el grado 12, con proyección a la educación superior, mediante una oferta diversa y electiva y desarrollar un proceso de formación para mejorar las competencias académicas de estudiantes o bachilleres de colegios distritales.</p>	<p>JOSE ISMAEL PEÑA REYES</p>	<p>SECRETARÍA DISTRITAL DE EDUCACIÓN</p>
<p>Elaborar la estrategia de acompañamiento para el proceso de adaptación inicial al sistema de Educación Superior, para los beneficiarios del programa 10.000 Créditos Beca 2014</p>	<p>JOSE ISMAEL PEÑA REYES</p>	<p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</p>

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
Aunar recursos institucionales, técnicos, económicos y administrativos para el desarrollo de la fase III del sistema de Registro Único de la Propiedad Inmobiliaria Distrital (SIDEP 2.0)	HENRY ROBERTO UMAÑA ACOSTA	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO - DADEP
Realizar la interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico, administrativo, jurídico, financiero, contable, social y ambiental a los convenios especiales de cooperación regionales derivados de los convenios 099/228 de 2011, 199/772 de 2012 y 315/567 de 2013 suscritos entre Colciencias, Mintic y el Fondo Nacional de financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Francisco José de Caldas.	SONIA ESPERANZA MONROY VARELA	FIDEICOMISOS PATRIMONIO AUTONOMOS - FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A
Desarrollo de una consultoría para diseñar e implementar un piloto de cargue y descargue nocturno en empresas de dos unidades de planeamiento zonal (UPZ) de Bogotá.	WILSON ADARME JAIMES	BOGOTÁ REGIÓN DINÁMICA
Fortalecimiento del mejoramiento de la productividad, el desarrollo empresarial y la innovación a través de la operación de los servicios prestados en el Centro de Servicios empresariales-Zasca Calzado y Marroquinería- de la aglomeración del Restrepo ampliado de la ciudad de Bogotá, en el marco del proyecto de inversión 689.	HÉCTOR CIFUENTES AYA	SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
Prestar los servicios de asesoría y acompañamiento a Oportunidad Estratégica Ltda de un Experto Académico que acompañará el desarrollo y ejecución de El Proyecto que conducirá a (I) el desarrollo de la metodología de ajuste al plan maestro institucional 2015-2016 y (II) la formulación del plan de desarrollo 2015-2018 de la UPTC	GERMAN JAIRO HERNÁNDEZ PEREZ	OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA LTDA
Prestar servicios profesionales de acompañamiento al Ministerio en la realización de la revisión y legalización de los desembolsos realizados a los convenios, ViveLab Manizales, ViveLab Cali, Vive Digital Regional Sincelejo, Vive Digital Regional Tolima, Vive Digital Regional Sucre.	WILSON ADARME JAIMES	FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO SOCIAL - FES
Aunar esfuerzos para desarrollar un proceso de formación para fortalecer las competencias académicas y su adaptación a la vida universitaria, dirigido a los bachilleres de colegios oficiales distritales de Bogotá D.C.	JOSE ISMAEL PEÑA REYES	SECRETARÍA DISTRITAL DE EDUCACIÓN

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
Prestación de servicios para apoyar al Ministerio de Educación Nacional en la documentación, soporte y acompañamiento para la implementación de la primera etapa del modelo único de admisiones a las universidades nacionales.	FABIO AUGUSTO GONZÁLEZ OSORIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Realizar la interventoría integral, para llevar a cabo el control y seguimiento técnico jurídico, financiero, contable, social y ambiental a los convenios especiales de cooperación regionales derivados de la iniciativa vive digital regional suscritos entre Colciencias, MinTIC y el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Francisco José de Caldas	SONIA ESPERANZA MONROY VARELA	FIDUPREVISORA S.A. - FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Evaluación y acompañamiento técnico al programa de Becas de Excelencia Docente.	SANDRA LILIANA ROJAS MARTÍNEZ	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Balance y caracterización de la infraestructura escolar para la educación media.	GERMAN JAIRO HERNÁNDEZ PEREZ	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Brecha digital y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación	JOSE ISMAEL PEÑA REYES	CONVOCATORIA NACIONAL DE EXTENSIÓN SOLIDARIA
Realizar el seguimiento y evaluación del programa de becas para la excelencia docente en su segundo año de implementación - 2016	SANDRA LILIANA ROJAS MARTÍNEZ	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Realizar la estructuración, implementación y operación de un centro de innovación aplicada para el sector calzado y marroquinería de la ciudad de Bogotá D.C.	ALFONSO HERRERA JIMÉNEZ	SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
Prestación de servicios para apoyar al Ministerio de Educación Nacional en el proceso de documentación, soporte, acompañamiento e implementación para identificar y gestionar los cupos no asignados de las universidades públicas participantes, con el fin de asignarlos a los aspirantes que cumplen con los requisitos objetivos de admisión, basados en el mérito y definidos mediante convocatoria pública por el MEN. Con esto se espera aumentar la tasa de absorción de aspirantes dentro del sistema de educación superior pública del país.	FABIO AUGUSTO GONZÁLEZ OSORIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Elaborar los insumos técnicos requeridos para la formulación del Plan Maestro Logístico - PML para Colombia.	WILSON ADARME JAIMES	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DNP

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
Apoyar la supervisión técnica y administrativa a los contratos y órdenes de compra del Ministerio de Educación Nacional, generadas para la impresión y distribución de material pedagógico de los programas de la dirección de calidad para la educación preescolar, básica y media.	SONIA ESPERANZA MONROY VARELA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Realizar la evaluación integral de los convenios especiales de cooperación regionales derivados de los Convenios Marco 099/228 de 2011, 199/772 de 2012 y 315/567 de 2013, que hacen parte de las iniciativas Vive Digital Regional, ViveLab y Gobierno en Línea.	SONIA ESPERANZA MONROY VARELA	FIDUCIARIA LA PREVISORA
Diagnosticar, definir y diseñar la arquitectura empresarial asociada con los procesos misionales de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para alinear el Sistema Único de Información (SUI) con los aspectos estratégicos, operativos y organizacionales de la entidad.	JUAN CARLOS TORRES PARDO	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
Desarrollar el piloto en las ciudades de Buenaventura, Cali y Barranquilla, el cual debe contener la evaluación de la implementación de cargue y descargue nocturno que evalúe el desempeño logístico, ambiental, la competitividad, la movilidad, la seguridad y las externalidades de la operación logística de empresas ubicadas en estas ciudades, compitiendo en el desarrollo del proyecto a organizaciones del sector público y privado, comunidades y gremios.	WILSON ADARME JAIMES	MINISTERIO DE TRANSPORTE
Prestación de servicios para el soporte, acompañamiento, implementación y documentación de la fase final del sistema de información de ingreso a la educación superior.	FELIPE RESTREPO CALLE	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Acompañar a la Federación Nacional de Productores de Panela - FEDEPANELA en el proceso de planeación estratégica 2017 - 2022, mediante el apoyo metodológico al equipo de trabajo directivo, con el propósito de actualizar las estrategias que debe proponer la organización frente al contexto cambiante y que permitan cumplir la misión y visión corporativa.	ALFONSO HERRERA JIMÉNEZ	SISTEMA UNIVERSITARIO DEL EJE CAFETERO - SUEJE

Proyectos de extensión o Actividades ²	Coordinador (es)	Usuarios
Desarrollar el piloto en el Valle de Aburrá el cual debe contener la evaluación de la implementación de cargue y descargue nocturno que evalúe el desempeño logístico, ambiental, la competitividad, la movilidad, la seguridad y las externalidades de la operación logística de empresas ubicadas en esta zona, comprometiendo en el desarrollo del proyecto a organizaciones del sector público y privado, comunidades y gremios.	WILSON ADARME JAIMES	MINISTERIO DE TRANSPORTE
Realizar el desarrollo e implementación de la herramienta tecnológica que soporte el Sistema de Información para la planeación y el seguimiento del desarrollo rural de Bogotá D.C. - SIPSDER.	JUAN CARLOS TORRES PARDO	SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN
Prestación de servicios para apoyar la supervisión técnica, administrativa, financiera y jurídica a los contratos y/o órdenes de compra (OC) que suscriba y/o ejecute el Ministerio de Educación Nacional en el mes de diciembre de 2017 y durante el primer semestre de 2018, generadas para la impresión, alistamiento y distribución de material educativo -Texto Escolar- de los programas de la Dirección de Calidad para la educación preescolar, básica y media.	SONIA ESPERANZA MONROY VARELA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

INSTALACIONES FISICAS DEL PROGRAMA

Uso de Espacios	Propiedad		Arriendo		Comodato		Otros		Total	
	Cantidad de espacios	M2	Cantidad de espacios	M2	Cantidad de espacios	M2	Cantidad de espacios	M2	Cantidad de espacios	M2
Aulas de Clase	53	2800	--	--	--	--	--	--	53	2800
Laboratorios	8	520	--	--	--	--	--	--	8	520
Sala de Tutores	8	400	--	--	--	--	--	--	8	400
Auditorios	6	810	--	--	--	--	--	--	6	810
Bibliotecas	14	19445	--	--	--	--	--	--	14	19445
Salas de Cómputo	11	1080	--	--	--	--	--	--	11	1080
Oficinas	35	350	--	--	--	--	--	--	35	350
Espacios Deportivos	16	99500	--	--	--	--	--	--	16	99500
Cafeterías	10	3180	--	--	--	--	--	--	10	3180
Zonas Recreación	15	103300	--	--	--	--	--	--	15	103300
Servicios Sanitarios	24	960	--	--	--	--	--	--	24	960
Otros	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOTALES	200	232345	--	--	--	--	--	--	200	232345
Suma de puestos de las aulas de clase	2252		--		--		--		2252	
Suma de puestos en los laboratorios	240		--		--		--		240	
PROMEDIO DE PUESTOS POR AULAS DE CLASE= (Total puestos de las aulas de la clase) / Suma aulas clase										
42,49056604										

*Síntesis

*De manera sintética describa las instalaciones físicas de la institución, la política de adquisición de bienes muebles e inmuebles y las estrategias de mejoramiento y adecuaciones.

PROFESORES: FORMA DE CONTRATACIÓN

Año (1)	Período	N° de docentes a término indefinido Tiempo Completo	N° de docentes a término Indefinido Medio Tiempo o Tiempo parcial	Número de docentes a término fijo				Otras Especificaciones	Total	% docencia	% investigación	% extensión	% administrativo
				Varios años	11 meses	12 meses	4-5 meses por período académico						
2013	I	4	0	35	0	0	0	N/A	39	60%	16%	0%	24%
	II	4	0	35	0	0	0	N/A	39	62%	14%	0%	24%
2014	I	4	0	35	0	0	0	N/A	39	67%	9%	1%	22%
	II	4	0	36	0	0	0	N/A	40	68%	9%	1%	22%
2015	I	4	0	36	0	0	0	N/A	40	70%	10%	0%	20%
	II	4	0	35	0	0	0	N/A	39	68%	10%	0%	22%
2016	I	6	0	33	0	0	0	N/A	39	62%	7%	0%	30%
	II	6	0	34	0	0	0	N/A	40	68%	9%	0%	23%
2017	I	6	0	33	0	0	0	N/A	39	67%	6%	0%	27%
	II	9	0	29	0	0	0	N/A	38	64%	5%	0%	31%

III. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN REALIZADA POR LA INSTITUCIÓN.

El proceso de autoevaluación asumido directamente por la rectoría y la escuela, con participación activa de las unidades académico-administrativas de la universidad y de los entes externos que apoyan su desarrollo físico y social, ha sido serio y con dedicación efectiva de los recursos necesarios para la recopilación y análisis de la información y para la determinación de los procesos de mejoramiento continuo derivados.

La documentación recopilada ha sido clara, concisa y concreta y se ha presentado de manera organizada al CNA; sin embargo, debido a que el programa está en un proceso de reforma, fue necesario complementar la información consignada en el informe enviado al CNA a comienzos del año 2017, con los avances y decisiones de reforma curricular. El equipo de pares logró obtener ampliación y actualización de esta información a través de los contenidos utilizados por los diferentes expositores que atendieron la visita y los documentos pertinentes.

El equipo de pares comparte en la mayoría de los casos los resultados y las conclusiones del proceso de autoevaluación. Se ha podido comprobar con los entes relacionados que las

fortalezas y debilidades identificadas corresponden a la realidad y hay gran disposición al cambio y al mejoramiento continuo del programa de parte de las directivas de la universidad.

IV. APRECIACIÓN GLOBAL DE CADA UNO DE LOS FACTORES Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DEL PROGRAMA

1) MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL.

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

El programa cuenta con un Proyecto Educativo de Programa (PEP) que se alinea con el Proyecto Educativo Institucional, El PEP contiene, entre otras cosas, los objetivos del programa, la organización y estrategia curricular, y las distintas mallas que los estudiantes pueden escoger, de acuerdo con el área de profundización seleccionada.

Como consecuencia del proceso de autoevaluación, se creó el plan de mejoramiento, donde uno de sus proyectos pretende mejorar la socialización del PEP con la Comunidad Educativa.

El programa demuestra su pertinencia y relevancia para la sociedad, dado el análisis de la demanda del mercado actual de Ingenieros de Sistemas y Computación en la región y el país.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE PLENAMENTE**

2) ESTUDIANTES

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

La Universidad Nacional sede Bogotá cuenta con mecanismos de ingreso ampliamente conocidos y divulgados.

Los mecanismos son transparentes y usan principalmente el examen de admisión realizado por la Universidad Nacional de Colombia. Hay acciones de inclusión que buscan favorecer los bachilleres de comunidades indígenas, los mejores bachilleres de municipios pobres entre otros.

Existe una serie de estudios que contribuyen a un seguimiento de la pertinencia del proceso de admisión. Este punto sigue siendo un frente de trabajo en el que se busca una mejora continua del proceso. La institución tiene claramente reglamentados los mecanismos de reingreso, transferencias, homologaciones y estos son divulgados a los interesados en el programa; No se registran estudios de correlación de puntajes ICRES con puntajes del examen de admisión de la Universidad Nacional.

La **deserción** en el programa en promedio es del orden de 28%, muy concentrada en los primeros semestres. Existe una preocupación con respecto a las deficiencias de la formación de primaria y secundaria, y por esto existen programas especialmente dirigidos a esos factores (Inducción Integral y Cursos Nivelatorios, Tutorías, etc.).

La duración real de los estudios es en promedio de 12.6 semestres aproximadamente, con una duración prevista de 10. Existe un seguimiento de estas variables y son tenidas en cuenta en los análisis curriculares que se realizan periódicamente en la institución. Una de las razones esgrimidas para este comportamiento, se relacionan con factores socioeconómicos que llevan a los estudiantes a la necesidad de emplearse en etapas tempranas de la carrera, lo que hace difícil cumplir con toda la carga prevista por el plan de estudios.

Los estudiantes cuentan con diversas actividades de Bienestar, tutorías y planes de formación grupos interdisciplinarios que evidencian la presencia de actividades de **formación integral** en diversas áreas de conocimiento y desempeño del ser

El reglamento estudiantil es claro y considera las diferentes dimensiones de acción de los estudiantes en la Universidad. La institución cuenta con un reglamento estudiantil que incluye las diferentes disposiciones que rigen la vinculación, régimen disciplinario, la permanencia, retiro, derechos y deberes de los estudiantes, el cual es difundido y conocido por los estudiantes. Es conocido por los estudiantes y se aplica con transparencia.

Es importante resaltar la necesidad e interés que están tomando los estudiantes con respecto a los temas de Emprendimiento, establecidos en asignaturas como TPI, en donde se resalta el trabajo y propuestas de los docentes y estudiantes al respecto. Se recomienda prestar especial interés a esta área, para garantizar la demanda creciente y establecer mecanismos de promoción y apoyo, difusión y soporte financiero a los emprendimientos generados.

En la reunión con estudiantes se evidenció su alto grado de motivación y compromiso con la institución y el programa.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE PLENAMENTE**

3) PROFESORES

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

El marco regulatorio para la actividad profesoral es claro y conocido por los profesores. Ingreso, escalafonamiento, remuneración, evaluación y desarrollo profesoral.

Entre otros, los documentos que sustentan la actividad académica son:

- El Acuerdo 035 de 2002 “Por el cual se adopta el Estatuto de Personal Académico de la Universidad Nacional de Colombia”; actualizado por el Acuerdo 016 de 2005
- Acuerdo 005 del 1 de marzo de 2005 del Consejo Superior Universitario: “por el cual se abre y reglamenta el concurso de méritos Relevo Generacional 2017 en la modalidad de Docente-Investigador”.
- Acuerdo 006 del 1 de marzo de 2005 del Consejo Superior Universitario: “por el cual se abre y reglamenta el concurso de méritos Relevo Generacional 2017 en la modalidad de Docente-Catedrático”.
- Acuerdo 016 del 4 de mayo de 2005 del Consejo Superior Universitario: “Por el cual se adopta el Estatuto de Personal Académico de la Universidad Nacional de Colombia”.
- Acuerdo 017 del 4 de mayo de 2005 del Consejo Superior Universitario: “por el cual se deroga el Acuerdo 005 de 2005 y se convoca el Concurso de Méritos Relevo Generacional 2017, para docentes en Dedicación exclusiva”.
- Acuerdo 018 del 4 de mayo de 2005 del Consejo Superior Universitario: “por el cual se deroga el Acuerdo 006 de 2005 y se convoca el Concurso de Méritos Relevo Generacional 2017, para docentes en Dedicación de cátedra”.
- Resolución 431 del 23 de mayo de 2005 de la Rectoría: “por la cual se reglamenta el concurso de méritos Relevo Generacional 2017 para docentes en dedicación Exclusiva”
- Resolución 432 del 23 de mayo de 2005 de la Rectoría: “por la cual se reglamenta el concurso de méritos Relevo Generacional 2017 para docentes en dedicación Cátedra”.
- Resolución 490 del 14 de junio de 2005 de Rectoría: “por la cual se modifica las Resoluciones de rectoría general 431 y 432 del 23 de mayo de 2005”
- Acuerdo 033 del 30 de agosto de 2005 del Consejo Superior Universitario: “por el cual se convoca para la segunda versión del Concurso de Méritos Relevo Generacional 2017, para docentes en dedicación Exclusiva”.
- Resolución 813 del 2 de agosto de 2006 de la Rectoría: “por la cual se deroga la Resolución 391 de 2006 y se expide la nueva reglamentación de los concursos ordinarios para la provisión de cargos docentes de la carrera Profesoral Universitaria en Dedicación Cátedra y Exclusiva”.
- El Acuerdo 136, Acta 22 del 21 de diciembre de 1993 del Consejo Superior Universitario reglamenta el sistema de evaluación para los profesores universitarios de carrera de la Universidad Nacional de Colombia

Existen programas de apoyo al desarrollo de la carrera profesoral, la asistencia a congresos internacionales por ejemplo, es una muestra del compromiso que tiene la institución con estas dimensiones. Igualmente existen apoyos al mejoramiento en pedagogía que requiere todo programa de pregrado. Las actividades de investigación y las de extensión están consideradas dentro de la actividad del profesor y su dedicación está balanceada adecuadamente, según la apreciación de los pares evaluadores.

El equipo de docencia que apoya el programa, muy articulado con la actividad investigativa de los profesores alrededor de áreas, con grupos estructurados con un volumen interesante de estudiantes doctorales y de maestría, ofrece un sólido respaldo a los planteamientos curriculares del currículo planteado en la reforma que se está poniendo en marcha.

El cubrimiento con profesores de planta y estudiantes doctorales de la casi-totalidad de los cursos muestra la solidez del equipo. Sin embargo, se recomienda mantener una proporción de profesores externos en contacto directo con la actividad profesional en cursos cuyas temáticas así lo sugieran (principalmente en el ciclo electivo profesional). Consolidar un selecto equipo de docentes de “profesionales con las más altas calificaciones, de terreno” que aporten experiencias del sector empresarial puede ser enriquecedor para el programa. Un indicador del orden del xxx del currículo, centrado en el ciclo profesional (disciplinar y no-disciplinar), atendido por este equipo de docentes externos, puede ser una referencia.

El equipo de profesores del programa es una de sus grandes fortalezas. Su calificación y su compromiso son de resaltar. El equipo de docencia que apoya el programa, muy articulado con la actividad investigativa de los profesores alrededor de áreas, con grupos estructurados con un volumen interesante de estudiantes doctorales y de maestría, ofrece un sólido respaldo a los planteamientos curriculares mencionados arriba. Los resultados de los procesos y proyectos de investigación son de alta calidad, evidenciados en artículos de revistas indexadas internacionales.

El cubrimiento con profesores de planta y estudiantes doctorales de la casi-totalidad de los cursos muestra la solidez del equipo. Sin embargo, se recomienda mantener una proporción de profesores externos en contacto directo con la actividad profesional en cursos cuyas temáticas así lo sugieran (principalmente en el ciclo electivo profesional). Consolidar un selecto equipo de docentes de “profesionales con las más altas calificaciones, de terreno” que aporten experiencias del sector empresarial puede ser enriquecedor para el programa.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE PLENAMENTE**

4) PROCESOS ACADÉMICOS

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Como consecuencia de las recomendaciones de la acreditación anterior, el departamento inició una reforma curricular que culminó en el **2014** con la aprobación del Nuevo Nombre del programa a Ingeniería de Sistemas y Computación y con una estrategia curricular más flexible, con áreas de profundización más articuladas y con la inclusión de estrategias que permiten mejorar la interdisciplinariedad.

El principal objetivo de este nuevo currículo es la actualización con respecto a los temas relacionados con Computación, que recogen las últimas tendencias y que prepara a los estudiantes para el mundo digital de Hoy. También abre posibilidades, a través de las mallas curriculares, para que de acuerdo con los intereses particulares, cada estudiante pueda hacer énfasis en un área de interés, que incluyen Ingeniería de Software, telecomunicaciones, sistemas inteligentes, bioinformática, entre otros. Esta flexibilidad también facilita que el estudiante avance hacia un posgrado y/o pueda optar por una doble titulación de acuerdo con los convenios internacionales.

En este nuevo currículo, se flexibilizaron las opciones de proyecto de grado para incluir pasantías empresariales, proyectos de investigación y asignaturas avanzadas.

El departamento ha realizado esfuerzos importantes para optimizar los recursos computacionales disponibles, a través de la actualización de salas dedicadas a la docencia, sin embargo, se necesitan estrategias innovadoras para garantizar a los estudiantes mayor disponibilidad de las salas de cómputo y de las salas comunes con acceso al software especializado y requerido por los estudiantes.

Los recursos bibliográficos y los recursos de apoyo docente son excelentes, la universidad y la facultad cuentan con los libros y suscripciones necesarias, los salones y laboratorios son adecuados para la labor de enseñanza – aprendizaje.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE EN ALTO GRADO**

5) VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Tanto la Universidad como la Facultad y el Departamento han definido estrategias claras de internacionalización que incluyen desde la mejora de un idioma extranjero hasta las

dobles titulaciones. Esto también incluye la movilidad de profesores y de estudiantes a eventos nacionales e internacionales para presentar trabajos de investigación de alto nivel.

Adicionalmente, se han creado las cátedras internacionales donde cada año se ofrecen varios cursos dictados por profesores internacionales de reconocido prestigio. Los estudiantes de pregrado pueden acceder a estos cursos a precios accequibles.

El programa cuenta con diversas alianzas con instituciones a nivel nacional e internacional (Usa, Francia, Alemania, entre otros), que permiten la movilidad entre estudiantes / Profesores en ambos sentidos.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE EN ALTO GRADO**

6) INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Se resalta la alta calidad científica del programa y la preparación de sus estudiantes hacia el mundo de la investigación, en particular en los cursos disciplinares. Los estudiantes de pregrado tienen posibilidades de participar en proyectos de investigación. Muchos de ellos participan como coautores en publicaciones de investigación y asisten a eventos internacionales.

Se reconocen los diferentes grupos de investigación dentro del programa registrados en Colciencias, su producción científica y académica, y su impacto en los estudiantes y las diferentes líneas de especialidad de las mallas curriculares.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE PLENAMENTE**

7) BIENESTAR INSTITUCIONAL

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Los servicios de bienestar son suficientes, adecuados y son de uso y conocimiento de la comunidad educativa. La institución, la facultad y el programa han hecho esfuerzos importantes para entender las causas de los problemas relacionados con la permanencia y retención estudiantil, y se han evidenciado mejoras en los indicadores.

Existe un área y un responsable de la institución con respecto al área de bienestar, que orientan algunas actividades tendientes al bienestar general.

Se cuentan con elementos de bienestar como zonas deportivas, buenos programas e infraestructura. Se realizan actividades culturales y deportivas.

A los profesores se les ofrecen programas de actividad física y mental y para toda la comunidad.

Además cuentan con un programa de residencias para apoyo a los estudiantes de más escasos recursos que viven fuera de la ciudad.

Los estudiantes expresaron que conocen algunos de los programas de bienestar y las diferentes actividades deportivas.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:
Este factor se **CUMPLE EN ALTO GRADO**

8) ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

La administración y gestión del programa está adecuadamente articulada por la estructura organizacional del Departamento, la Facultad y la Sede. Los procesos son claros, disponibles y debidamente documentados. Existen varios programas informáticos de apoyo a la gestión del programa. Se debe Propender por una integración más directa de la información que maneja cada uno de los sistemas sería algo muy beneficioso para mejorar la gestión pero especialmente el seguimiento de los procesos.

La organización administrativa de la Universidad es clara, al servicio de los objetivos académicos, con orientación a facilitar el trabajo del grupo de profesores y estudiantes.

El clima organizacional es adecuado y los procesos administrativos se encuentran articulados y son coherentes con los documentos que fueron revisados para la evaluación. El personal administrativo conoce las metas y orientaciones del Proyecto Institucional y se articulan en él.

La organización del programa es adecuada y sus directivos se preocupan constantemente por solucionar cualquier problema que surja al interior de la comunidad educativa.

La institución cuenta con mecanismos de comunicación, publicidad, videos en un área de publicidad que se encarga de la comunicación interna y externa.

La institución cuenta con sistemas de información en Internet, y sistema de consulta a través de teléfono celular de información a los estudiantes y comunidad en general.

Se evidenció en la visita la capacidad de orientación académica y de liderazgo de las directivas del programa. Los profesores y estudiantes conocen las reglas de juego establecidas para la gestión académica, las cuales consideran claras y apropiadas. De manera similar, consideran que la gestión académica de las directivas es adecuada.

Los estudiantes tienen participación en los órganos de dirección del programa por medio de su representante.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE PLENAMENTE**

9) EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Sin duda, los egresados de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Nacional son altamente reconocidos por su altísima capacidad de análisis, solucionadores de problemas y la calidad del trabajo que hacen. Muchos de los egresados han seguido una carrera académica realizando doctorados en el exterior y contribuyendo al fortalecimiento de esta y otras instituciones de educación superior.

Más recientemente, se está incrementando el deseo de hacer empresa de base tecnológica, ya con algunos éxitos puntuales, lo que llevará a impactar aún más el entorno.

La institución debe contar con un sistema de información para el seguimiento de sus egresados, y lograr así una buena comunicación con ellos. Esto puede tener efectos muy importantes en la calidad de la formación avanzada y la educación continuada que la

universidad ponga a su alcance y, al mismo tiempo, de un crecimiento de las oportunidades de trabajo conjunto con el sector empresarial para estudiantes y grupos de investigación.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE EN ALTO GRADO**

10) RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

JUICIO ANALÍTICO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Los recursos físicos y financieros con que cuenta el programa son los necesarios para el cumplimiento óptimo del proyecto educativo. Debido a las características propias de la Universidad Pública, las asignaciones presupuestales se salen del control directo de la dirección del programa. Sin embargo, tanto la dirección del programa como la dirección de área curricular, tienen un manejo excelente del presupuesto, completamente transparente e invierten los recursos de una manera muy coherente e integral.

La planta física dispone de infraestructura adecuada a nivel de salones de clases, salas de cómputo, biblioteca e instalaciones deportivas.

Además, es importante registrar que las instalaciones están dotadas con salas especializadas de cómputo para personal de la carrera. Además, se cuenta con un convenio con el programa CISCO y existe una sala de laboratorio de redes además, del programa de certificación CISCO. Los evaluadores encontraron que existen algunos salones que deben mejorar su nivel de iluminación y se debe tener en cuenta aspectos de seguridad en una evacuación sobre todo en algunos de los laboratorios. En el caso particular de los laboratorios de física se recomienda revisar los techos para evitar filtraciones.

La apreciación por parte de los evaluadores es que la administración de los recursos financieros es eficiente, eficaz y transparente, orientada por planes de acción con metas que se establecen y valoran.

Las directivas del programa disponen de planes y estrategias orientadas a cumplir lo dispuesto en el Proyecto Institucional a través de una administración física y financiera adecuada. Además la institución cuenta con posibilidades de financiación e incentivos a estudiantes.

JUICIO SOBRE LA CALIDAD DE ESTE FACTOR:

Este factor se **CUMPLE EN ALTO GRADO**

V. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL PROGRAMA EVALUADO.

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>1. MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARACTERÍSTICA Nº 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional • CARACTERÍSTICA Nº 2. Proyecto Educativo del Programa • CARACTERÍSTICA Nº 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa 	<p>El programa cuenta con un Proyecto Educativo de Programa (PEP) que se alinea con el Proyecto Educativo Institucional, El PEP contiene, entre otras cosas, los objetivos del programa, la organización y estrategia curricular, y las distintas mallas que los estudiantes pueden escoger, de acuerdo con el área de profundización seleccionada.</p> <p>Como consecuencia del proceso de autoevaluación, se creó el plan de mejoramiento, donde uno de sus proyectos pretende mejorar la socialización del PEP con la Comunidad Educativa.</p> <p>El programa demuestra su pertinencia y relevancia para la sociedad, dado el análisis de la demanda del mercado actual de Ingenieros de Sistemas y Computación en la región y el país.</p>	<p>El proyecto de socialización debe convertirse en una actividad permanente y debería evaluarse continuamente y en diferentes momentos del tiempo, para garantizar su efectividad.</p>
<p>2. ESTUDIANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARACTERÍSTICA Nº 4. Mecanismos de selección e ingreso • CARACTERÍSTICA Nº 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional • CARACTERÍSTICA 	<p>Los mecanismos de selección son claros y corresponden a los mismos de toda la Universidad Nacional. Se hace la selección con base en un examen de admisión elaborado por</p>	<p>Se recomienda fortalecer los programas de emprendimiento para estudiantes.</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Nº 6. Participación en actividades de formación integral</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARACTERÍSTICA <p>Nº 7. Reglamentos estudiantil y académico</p>	<p>la Universidad.</p> <p>El programa ofrece a los estudiantes diversas posibilidades de participar en actividades de formación integral.</p> <p>El compromiso y la motivación de los estudiantes son muy altos.</p> <p>La duración real de los estudios es en promedio de 12.6 semestres aproximadamente, con una duración prevista de 10.</p>	
<p>3. PROFESORES</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 9. Estatuto profesoral</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 11. Desarrollo profesoral</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA <p>Nº 13. Producción,</p>	<p>El equipo de profesores del programa es una de sus grandes fortalezas. Su calificación y su compromiso son de resaltar. El equipo de docencia que apoya el programa, muy articulado con la actividad investigativa de los profesores alrededor de áreas, con grupos estructurados con un volumen interesante de estudiantes doctorales y de maestría, ofrece un sólido respaldo a los planteamientos curriculares mencionados arriba. Los resultados de los procesos y proyectos de investigación son de alta calidad, evidenciados en artículos de revistas indexadas internacionales.</p>	<p>Se recomienda fortalecer el proyecto de actualización en aspectos pedagógicos de la planta docente, teniendo en cuenta que el rol del profesor hoy en día ha cambiado, dado que debe incluir metodologías de enseñanza – aprendizaje, basada en problemas, interactivas, promoviendo la autonomía, a través de la virtualización, el trabajo en equipo y que potencie el desarrollo de las competencias blandas.</p> <p>Se recomienda discutir estrategias que permitan llegar a una mayor cantidad de población, a través del uso de nuevas tecnologías, como la</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>pertinencia, utilización e impacto de material docente</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 14. Remuneración por méritos</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 15. Evaluación de Profesores</p>		<p>virtualización, la semi-presencialidad, los contenidos virtuales, entre otros, tanto en pregrado como en posgrado.</p>
<p>4. PROCESOS ACADEMICOS</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 16. Integralidad del currículo</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 17. Flexibilidad del currículo</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 18. Interdisciplinariedad</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 20. Sistema de evaluación de estudiantes</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 21. Trabajos de los estudiantes</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 22. Evaluación y autorregulación del programa</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 23. Extensión o proyección social</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA</p>	<p>Como consecuencia de las recomendaciones de la acreditación anterior, el departamento inició una reforma curricular que culminó en el 2014 con la aprobación del Nuevo Nombre del programa a Ingeniería de Sistemas y Computación y con una estrategia curricular más flexible, con áreas de profundización más articuladas y con la inclusión de estrategias que permiten mejorar la interdisciplinariedad. El principal objetivo de este nuevo currículo es la actualización con respecto a los temas relacionados con Computación, que recogen las últimas tendencias y que prepara a los estudiantes para el mundo digital de Hoy. También abre posibilidades, a través de las mallas curriculares, para que de acuerdo con los intereses particulares, cada estudiante pueda</p>	<p>- Se recomienda definir un programa de seguimiento de la efectividad y uso de las alternativas disponibles en las mallas curriculares propuestas para evaluar si los objetivos perseguidos se están cumpliendo.</p> <p>- Se requieren nuevas estrategias para mejorar el acceso a los recursos computacionales, no sólo durante la clase, sino fuera de clase para que puedan disponer de los recursos necesarios para realizar sus actividades extraclase.</p> <p>Un aspecto que merece especial atención es la actividad laboral de los estudiantes, ya sea inducida por la práctica empresarial, ya sea por la presión del mercado, o la necesidad de complementos económicos. Se recomienda estudiar la</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Nº 24. Recursos bibliográficos</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA Nº 25. Recursos informáticos y de comunicación</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA Nº 26. Recursos de apoyo docente</p>	<p>hacer énfasis en un área de interés, que incluyen Ingeniería de Software, telecomunicaciones, sistemas inteligentes, bioinformática, entre otros. Esta flexibilidad también facilita que el estudiante avance hacia un posgrado y/o pueda optar por una doble titulación de acuerdo con los convenios internacionales.</p> <p>En este nuevo currículo, se flexibilizaron las opciones de proyecto de grado para incluir pasantías empresariales, proyectos de investigación y asignaturas avanzadas.</p> <p>El departamento ha realizado esfuerzos importantes para optimizar los recursos computacionales disponibles, a través de la actualización de salas dedicadas a la docencia, sin embargo, se necesitan estrategias innovadoras para garantizar a los estudiantes mayor disponibilidad de las salas de cómputo y de las salas comunes con acceso al software especializado y requerido por los estudiantes.</p> <p>Los recursos bibliográficos y los recursos de apoyo</p>	<p>situación y contribuir desde el currículo, la coordinación con el sector externo, y la consejería académica, para mejorar la gestión de esta dimensión de la actividad estudiantil.</p> <p>Adicionalmente, se recomienda realizar un seguimiento de la puesta en marcha del nuevo currículo para buscar una permanencia promedio de 10 semestres nos parece también muy importante.</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	docente son excelentes, la universidad y la facultad cuentan con los libros y suscripciones necesarias, los salones y laboratorios son adecuados para la labor de enseñanza – aprendizaje.]	
<p>5) VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA Nº 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA Nº 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.</p>	<p>Tanto la Universidad como la Facultad y el Departamento han definido estrategias claras de internacionalización que incluyen desde la mejora de un idioma extranjero hasta las dobles titulaciones. Esto también incluye la movilidad de profesores y de estudiantes a eventos nacionales e internacionales para presentar trabajos de investigación de alto nivel.</p> <p>Adicionalmente, se han creado las cátedras internacionales donde cada año se ofrecen varios cursos dictados por profesores internacionales de reconocido prestigio. Los estudiantes de pregrado pueden acceder a estos cursos a precios asequibles.</p> <p>El programa cuenta con diversas alianzas con instituciones a nivel nacional e internacional (Usa, Francia, Alemania, entre otros), que</p>	<p>- Se recomienda realizar seguimiento a los estudiantes que acceden a las movilidades internacionales, de corta duración o de dobles titulaciones, para analizar su impacto en los planes de estudio y su proyecto académico.</p> <p>- Se recomienda también dar a conocer y promover más todas las posibilidades de movilidad existentes.</p> <p>- Adicionalmente, se recomienda revisar los requisitos para el acceso a estas posibilidades, que garantice el acceso a mayor cantidad de estudiantes.</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>permiten la movilidad entre estudiantes / Profesores en ambos sentidos.</p>	
<p>6) INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 29. Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 30. Compromiso con la investigación, la innovación y la creación artística y cultural</p>	<p>Se resalta la alta calidad científica del programa y la preparación de sus estudiantes hacia el mundo de la investigación, en particular en los cursos disciplinares. Los estudiantes de pregrado tienen posibilidades de participar en proyectos de investigación. Muchos de ellos participan como coautores en publicaciones de investigación y asisten a eventos internacionales.</p>	<p>Se recomienda establecer un programa de divulgación permanente de los resultados de investigación y de los proyectos en curso donde los estudiantes de pregrado puedan participar.</p>
<p>7) BIENESTAR INSTITUCIONAL</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 32. Permanencia y retención estudiantil</p>	<p>La duración real de los estudios es en promedio de 12.6 semestres aproximadamente, con una duración prevista de 10.</p> <p>A pesar de los programas de bienestar, la deserción y la permanencia en el programa siguen siendo altas.</p> <p>Los servicios de bienestar son suficientes, adecuados y son de uso y conocimiento de la comunidad educativa. La institución, la facultad y el programa han hecho esfuerzos importantes para entender las causas de los problemas</p>	<p>- Se recomienda realizar seguimiento a las estrategias para mejorar el acceso a comedores y zonas de comida saludable para los estudiantes y la comunidad educativa en general.</p> <p>- Se recomienda establecer planes y estrategias de medición de nuevas variables que puedan afectar la permanencia y retención de los estudiantes en el programa.</p> <p>Dentro del proyecto de disminución de deserción, se recomienda establecer variables de diagnóstico más</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>relacionados con la permanencia y retención estudiantil, y se han evidenciado mejoras en los indicadores.</p>	<p>detalladas que permitan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y diferenciar claramente las causas socio-economicas y académicas (cargas, horarios, pre-requisitos, entre otros). - Identificar los distintos momento en donde se producen los problemas y relacionarlos con las causas (ciclo de fundamentación, proyecto de grado, práctica empresarial) - Problemas motivacionales y de integración en el medio universitario <p>Adicionalmente, se recomienda pensar incluir dentro de las estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A estudiantes avanzados con colaboración en grupos de estudio - A los egresados para dar ejemplo y claridad de la actividad en el sector productivo
<p>8) ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 33. Organización, administración y gestión del programa</p>	<p>La administración y gestión del programa está adecuadamente articulada por la estructura organizacional del Departamento, la Facultad y la Sede. Los procesos son claros, disponibles y</p>	<p>Propender por una integración más directa de la información que maneja cada uno de los sistemas sería algo muy beneficioso para mejorar la gestión pero especialmente el seguimiento de los</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 34. Sistemas de comunicación e información</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 35. Dirección del programa</p>	<p>debidamente documentados. Existen varios programas informáticos de apoyo a la gestión del programa.</p>	<p>procesos. Se recomienda establecer una memoria institucional del proceso actual y un sistema que permita la gestión de ese conocimiento de la experiencia y aprendizaje de los procesos académicos, de gestión y docentes.</p>
<p>9) EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 36. Seguimiento de los egresados</p> <p><input type="checkbox"/> CARACTERÍSTICA N° 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico</p>	<p>Sin duda, los egresados de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Nacional son altamente reconocidos por su altísima capacidad de análisis, solucionadores de problemas y la calidad del trabajo que hacen. Muchos de los egresados han seguido una carrera académica realizando doctorados en el exterior y contribuyendo al fortalecimiento de esta y otras instituciones de educación superior.</p> <p>Más recientemente, se está incrementando el deseo de hacer empresa de base tecnológica, ya con algunos éxitos puntuales, lo que llevará a impactar aún más el entorno.</p>	<p>La institución debe contar con un sistema de información para el seguimiento de sus egresados, y lograr así una buena comunicación con ellos. Esto puede tener efectos muy importantes en la calidad de la formación avanzada y la educación continuada que la universidad ponga a su alcance y, al mismo tiempo, de un crecimiento de las oportunidades de trabajo conjunto con el sector empresarial para estudiantes y grupos de investigación.</p>
<p>10) RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</p>	<p>Los recursos físicos y financieros con que</p>	<p>Se recomienda establecer un programa</p>

FACTOR	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Un programa de alta calidad se reconoce por tener los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una ejecución y manejo efectivos y transparentes de sus recursos físicos y financieros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARACTERÍSTICA N° 38. Recursos físicos • CARACTERÍSTICA N° 39. Presupuesto del programa • CARACTERÍSTICA N° 40. Administración de recursos 	<p>cuenta el programa son los necesarios para el cumplimiento óptimo del proyecto educativo. Debido a las características propias de la Universidad Pública, las asignaciones presupuestales se salen del control directo de la dirección del programa. Sin embargo, tanto la dirección del programa como la dirección de área curricular, tienen un manejo excelente del presupuesto, completamente transparente e invierten los recursos de una manera muy coherente e integral.</p>	<p>que permita explorar y definir mecanismos para garantizar la disponibilidad y uso de recursos computacionales a través de la estimación de rubros financieros con suficiente anticipación.</p>

VI. JUICIO EXPLÍCITO Y PRECISO SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA ACADÉMICO EVALUADO.

Los pares de evaluación consideramos que el programa visitado **CUMPLE EN ALTO GRADO** con los requisitos de alta calidad para un programa de Ingeniería de Sistemas y computación, de acuerdo con los lineamientos del CNA.

VII. RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA.

En los Recursos Financieros

Establecer programas a largo plazo que garanticen la disponibilidad de elementos, controles y seguimiento a mediano y largo plazo de cada proyecto que permita y asegure la disponibilidad de recursos computacionales

Egresados

Disponer de un sistema que permita establecer comunicación continua y seguimiento y apoyo a los Egresados, determinando la realimentación de los mismos hacia la calidad del programa.

FIRMA DE LOS EVALUADORES EXTERNOS: es necesario que el informe se entregue firmado por todo el equipo de pares



IVAN ALFONSO GUARIN V.

**Par Académico
Coordinador**



RUBY CASALLAS GUTIERREZ

Par Académico

FECHA: Junio 08 de 2018

El Consejo Nacional de Acreditación agradece a los pares académicos su valioso aporte y colaboración.