

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INFORME RENDICIÓN DE CUENTAS 2017**

JAIME POLANIA PERDOMO
Decano

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
NEIVA – HUILA
MARZO 2018**

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a las instrucciones impartidas mediante la Resolución No 123 del 25 de Julio de 2014, en donde se adopta el reglamento para la Rendición de Cuentas de la Universidad Surcolombiana, se presenta a continuación el Informe de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, correspondiente a la vigencia 2017. La Rendición de Cuentas es un recurso de evaluación que utilizan las instituciones para socializar ante la comunidad académica y en general, las acciones emprendidas por la decanatura y la administración en general, durante una vigencia; es un espacio de interlocución entre la administración y la comunidad institucional y en particular la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, para que conozcan la proyección, gestión y resultados de la Facultad, enmarcado en un proceso de acreditación institucional a nivel regional y nacional.

Se espera que con la rendición de cuentas se visibilice la ejecución de los procesos y recursos inmersos en el desarrollo de la Facultad y se presente de manera prospectiva la proyección de la misma, para generar una percepción de confianza y transparencia entre los diferentes actores académicos y administrativos y en general.

Es de entender que la Rendición de Cuentas es el producto del trabajo colaborativo entre las directivas, docentes, estudiantes, egresados y comunidad en general de la Facultad y la Institución.

OBJETIVOS

- Informar a la comunidad universitaria los objetivos de las áreas misionales, los resultados, logros y retos de la vigencia 2017, asociados al plan de desarrollo de la Facultad.
- Facilitar el control a través del monitoreo y evaluación participativa de los objetivos misionales.
- Incentivar a la comunidad universitaria a que participe de estos espacios y exprese de manera libre y espontánea sus opiniones.
- Generar un clima organizacional y las condiciones necesarias para el cumplimiento de la misión de la Facultad.
- Presentar y socializar el plan de acción de la siguiente vigencia

1. SUBSISTEMA DE FORMACIÓN

1.1. PROGRAMAS ACADÉMICOS

Programa	Registro Calificado	No. Estudiantes Matriculados	
		2017	TOTAL
Tecnología en Acuicultura Continental (1996)	Resolución No. 1149 del 13 de marzo de 2007 (Sin renovación)	0	3
Matemática Aplicada (2009)	Resolución No. 02853 del 16 de febrero de 2016	103	225
Física (2010)	Resolución No. 16066 del 14 de agosto de 2017	86	228
Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad	Resolución No.6434 del 08 de abril del 2016	49	99
TOTAL		238	555

1.2. DOCENTES

Departamento	Planta	Cátedra	Cátedra Visitante	TOTAL
Departamento de Ciencias Naturales	12	19	9	40
Departamento de Matemáticas y Estadística	7	48	2	57
TOTAL	19	67	11	97

1.3. NÚMERO DE GRADUADOS DE LA FACULTAD CON RELACIÓN A LA UNIVERSIDAD EN EL AÑO 2017

Programa	2017
Tecnología en Acuicultura Continental	0
Matemática Aplicada	15
Física	2
FACULTAD	17

Universidad Surcolombiana	990
Facultad	17
% de profesionales graduados por la Facultad	1.7%

1.4. MOVILIDAD DOCENTES Y ESTUDIANTES

VINCULO USCO	NACIONAL		INTERNACIONAL	
	EVENTOS	PARTICIPANTES	EVENTOS	PARTICIPANTES
Docentes	16	28	5	5
Estudiantes	8	16	2	3

PONENCIAS	NACIONAL		INTERNACIONAL	
	EVENTOS	PARTICIPANTES	EVENTOS	PARTICIPANTES
Ponencias Docentes	16	6	5	3

1.5. GESTIÓN SUBSISTEMA DE FORMACIÓN

- Renovación Registro Calificado Programa de Física. Resolución No. 16066 del 14 de Agosto de 2017 del Ministerio de Educación Nacional.
- Programa de Biología. Resolución No. 22115 del 24 de octubre de 2017.
- Diplomado en Estadística Cohorte I, II.
- Especialización en Estadística. Acuerdo No. 043 del 10 de noviembre de 2017 del Consejo Superior. (Pendiente Resolución MEN).

2. SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN FACIEN

GRUPO	LIDER	CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS
FÍSICA TEÓRICA	Hernando González Sierra	C
GINACUA	Rubén Darío Valbuena Villareal	C
DINUSCO	Mauro Montealegre Cárdenas	Reconocido
FIASUR	Daniel Suescun Díaz	Sin categorizar
BIOESMATH	Yineth Medina Arce	Sin categorizar
TECNOLOGIAS VIRTUALES	Jaime Polania Perdomo	Sin categorizar
EDAP	Germán Fabián Escobar Fiesco	Sin categorizar

2.2. PROYECTOS DE SEMILLEROS

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación
Solución Numérica de las Ecuaciones de la Cinética Puntual mediante Simpson Tres Octavos.	FISICA TEORICA
Calculo de la Función de Green para Sistemas Disipativos Mecánicos.	FISICA TEORICA
Estudio de Osciladores Intrínsecamente No Lineales.	FISICA TEORICA
Calculo de los modos fundamentales de la Densidad de Fuerza Eléctrica en guías de Ondas Rectangulares.	FISICA TEORICA
Calculo de la Reactividad usando la Ley de Boole en Reactores Nucleares.	FISICA TEORICA
Caracterización Citogenética de <i>S. dariensis</i> de la parte alta del Rio Magdalena.	GINACUA

2.3. PROYECTOS MENOR CUANTÍA

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación
Estudio Radiación Electromagnética incidente sobre Sistemas Periódicos de Geometría Plana y Esféricas con materiales de Diftes Propiedades.	FISICA TEORICA
Los Sistemas Dinámicos del Cambio Climático y las afectaciones sobre los Sistemas Ecológicos Locales.	DINUSCO
Análisis de Estabilidad en el Modelo para el VIH en Neiva.	BIOESMATH
Identificación de SPP ICTICAS en el área de influencia del Quimbo.	GINACUA

2.4. PROYECTOS TRABAJOS DE GRADO

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación
Calculo de la Reactividad Determinística en Reactores Nucleares.	FISICA TEORICA
Estudio de Propiedades Electrónicas de la Calcopirita.	FISICA TEORICA
Estudio de viabilidad apertura Programa Matemática Aplicada Sede Pitalito.	TECNOLOGIAS VIRTUALES

2.5. PROYECTOS RECURSOS EXTERNOS

Proyecto y/o Convenio	Monto
CONVENIO CIENCIA Y TECNOLOGIA 707 EMGESA-USCO Apoyo a las Operaciones Piscícolas – manejo de la reproducción en cautiverio y obtención de Alevinos para actividades de repoblamiento. Director: Rubén Dario Valbuena Villarreal.	\$1.200.000.000
Determinación de la variabilidad genética de reproductores y progenie de cinco (5) especies de peces nativos del Rio Magdalena con fines de repoblamiento y sus posibilidades de cultivo. Director: Rubén Dario Valbuena Villarreal.	\$370.000.000

2.6. GESTIÓN SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN

- Creación del Centro de Investigación Surcolombiano en Tecnologías Aplicadas a la pesca y la Acuicultura «CISTAPA», aprobado por Consejo de Facultad, mediante Acuerdo 028 del 15 de Noviembre de 2016 y por Consejo Superior, mediante Acuerdo 052 del 14 de Diciembre de 2017.
- Consolidación Laboratorio de Hidrobiología, Centro Experimental soporte al Centro de Investigación «CISTAPA».
- Consolidación Revista Saber, aprobada por Consejo de Facultad, mediante Acta No. 006 del 18 de abril de 2016.

3. SUBSISTEMA DE PROYECCIÓN SOCIAL

3.1. EVENTOS

- XIII Olimpiadas de Física 2017. (4.346 beneficiarios). Coordina Prof. José Miguel Cristancho.
- II Encuentro de Egresados. (71 beneficiarios). Coordina Decanatura.
- X Seminario Internacional de Matemática Aplicada. (180 beneficiarios). Coordina Prof. Yineth Medina Arce.
- II Congreso Internacional: La Física y sus Aplicaciones, encuentro de profesionales en Física para la socialización de proyectos de investigación, proyección social y la búsqueda de estrategias de impulso regional. (230 beneficiarios). Coordina Prof. Ana Lilia Bernal.

3.2. PROYECTOS

- Generando conciencia ambiental desde mi entorno local, Semillero Diagnóstico Integral de Gestión Ambiental. Número de beneficiarios directos: 53 personas. \$2.000.000. Coordina Prof. Ángela Gorety García.
- Contrato de suministro de servicios No. 8400111970 «Desarrollo del componente Ictico Fase 4: Estudios Ecológicos de Biología Pesquera, apoyo a operaciones piscícolas, seguimiento al repoblamiento y monitoreo pesquero en Quimbo y Betania» EMGESA-USCO. Número de beneficiarios directos: 55 personas. \$7.200.000.000. En ejecución. Coordina Prof. Rubén Dario Valbuena.

3.3. GESTIÓN SUBSISTEMA DE PROYECCIÓN SOCIAL

- Prestación de servicios académicos a los distintos programas académicos de la Universidad, de los laboratorios de: Biología, Física, Química y de Informática, especialmente a las Facultades de Salud, Ingeniería y Educación. Se prestan servicios aproximadamente a 2.500 estudiantes.
- Prestación de servicios de docencia a los programas académicos de la Universidad, incluyendo las sedes. Se prestan servicios aproximadamente a 3.500 estudiantes de los diferentes programas.
- Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias Exactas y Naturales 2017-2024 “Las Ciencias Básicas Pilar del Desarrollo Social de la Región” Según Acta del Consejo de Facultad No. 013 del 16 de agosto mediante Acuerdo No. 014 del 18 de agosto de 2017.
- Enriquecimiento de la Página Web FACIEN.
- Convenio firmado y en ejecución USCO-CORHUILA.
- Convenio en proceso USCO-Universidad de San Martín, Buenos Aires - Argentina.
- Convenio en proceso USCO- Universidad Santiago de Compostela, Galicia – España.
- Convenio en proceso USCO- Youngstown State University, Ohio – Estados Unidos.

4. SUBSISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

- Integración Lúdica-Cultural FACIEN 18 años. (238 beneficiarios)
- Monitorias Académicas y Administrativas. (34 beneficiarios)
- Servicio restaurante a estudiantes. (5 beneficiarios)
- Diagnóstico Bienestar de los estudiantes de la Facultad por el Grupo de Investigación MOLUFODE coordinado por el docente Miler Roa Cruz.

5. SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

PROGRAMA	SALDO PENDIENTE 2016	POSGRADO	CONVENIOS	TOTAL FACULTAD
INGRESOS	-	78.253.061	2.242.048.732	2.320.301.793
EGRESOS	-	53.001.871	1.925.307.199	1.978.309.070
UNIVERSIDAD	-	10.100.476	126.696.613	136.797.089
EXCEDENTES	864.645	10.100.476	126.696.613	137.661.734
INCENTIVOS	-	5.050.238	63.348.307	68.398.545

SUBSISTEMA	PROYECTO	VALOR (\$)
FORMACIÓN	SF-PY1.2 Actividades para promover la apropiación de la Teleología Institucional (Misión, Visión, Proyecto Educativo Institucional). (Plan de Desarrollo FACIEN)	5.854.378
	SF-PY1.3 Promoción de la imagen corporativa Institucional, portafolio de servicios oferta.	2.000.000
	SF-PY3.2 Capacitación individual docente (19 Docentes).	19.000.000
	SF-PY5.2 Procesos de autoevaluación y acreditación Institucional. Capacitaciones y encuentros para apoyo con Universidades del País. (Seminarios Física y Matemáticas)	16.000.000
	SF-PY7.2 Programa de seguimiento a Graduados, apoyo a procesos de educación continuada.	3.000.000
INVESTIGACIÓN	SI-PY3.2 Financiación de proyectos ejecutados por semilleros de investigación (10 semilleros).	4.000.000
PROYECCIÓN SOCIAL	SP-PY8.4 Elaboración de prospectos, revistas e instructivos-publicidad. (Revista SABER)	2.000.000
BIENESTAR UNIVERSITARIO	SB-PY3.1 Actividades culturales. (18 años FACIEN)	5.500.000
	SB-PY4.1 Apoyo a actividades de clima organizacional, docentes, estudiantes y administrativos.	9.500.000
ADMINISTRACIÓN	SA-PY2a.2 Adecuaciones, mantenimientos y mejoras en infraestructura.	3.500.000
	SA-PY2b.1 Dotación de equipos, accesorios, reactivos e insumos para laboratorios.	43.000.000
	SA-PY2b.2 Dotación de muebles y equipos de oficina.	16.957.234
	SA-PY2b.3 Adquisición bibliográfica.	6.850.122
	SA-PY2b.5 Dotación de elementos de aseo y cafetería.	500.000
TOTAL		137.661.734

PLAN DE ACCIÓN, VIGENCIA 2018

Subsistema	Proyecto	Objetivo	Tiempo	Costo (.000)	Indicador
F O R M A C I Ó N	Programa Biología Aplicada	Fortalecimiento programa académico	2018-1	\$5.000.	Programa de Biología funcionando
	Especialización en Estadística	Aprobación y fortalecimiento programa de posgrado	2018-1	\$5.000.	Especialización aprobada y funcionando
	Diplomados en Ciencias Básicas, apoyados en TIC: -Métodos Estadísticos -Física -Preuniversitario	Aprobación Diplomados	2018	\$3.000.	Diplomado s aprobado y funcionando
	Total			\$13.000.	

Subsistema	Proyecto	Objetivo	Tiempo	Costo (.000)	Indicador
I N V E S T I G A C I Ó N	Fortalecimiento de los grupos de investigación (7)	Fortalecer los grupos de investigación actuales	2018	\$7.000.	Siete grupos de investigación fortalecidos
	Fortalecimiento de los semilleros de investigación	Fortalecer los semilleros de investigación actuales	2018	\$5.000.	semilleros de investigación fortalecidos
	Definición de líneas de investigación	Definir las líneas de investigación en la Facultad	2018	\$2.000.	Líneas de investigación FACIEN definidas
	Creación del Centro especializado de Modelamiento Científico y Simulación Computacional, MS-DINUSCO	Crear el centro de investigación especializado en modelamiento y simulación matemática, que apoye la venta de servicios.	2018	\$7.000.	Centro de investigación especializado en modelamiento y simulación Matemática
	Fortalecimiento Centro de Investigación «CISTAPA»	Fortalecer el centro de investigación «CISTAPA», que apoye la venta de servicios.	2018	\$7.000.	Centro de investigación «CISTAPA»
	Total				\$28.000.

Subsistema	Proyecto	Objetivo	Tiempo	Costo (.000)	Indicador
P R O Y E C C I Ó N S O C I A L	Revista SABER	Fortalecimiento o revista SABER.	2018-1	\$2.000.	Revista saber
	Oficina de Egresados	Fortalecer la oficina de Egresados	2018-1	\$2.000.	Oficina de egresados
	Página Web FACIEN	Fortalecer la página Web de la Facultad	2018-1	\$1.000.	Página Web FACIEN
	Laboratorio Venta de servicios FACIEN	Proyecto venta de servicios	2018	\$40.000.	Laboratorios
	Unidad de Consultoría Estadística	Diseñar y aprobar propuesta de constitución de la Unidad de Consultoría Estadística	2018-1	\$5.000.	Unidad de Consultoría Estadística diseñada y aprobada
	Convenio EMGESA-USCO	Convenio USCO-FACIEN-EMGESA	2018	\$4.690.069.510	Convenio
	Total			\$4.744.069.510	

Subsistema	Proyecto	Objetivo	Tiempo	Costo (.000)	Indicador
B I E N E S T A R F A C I E N	Monitorias	Apoyo de monitorias a actividades académicas-administrativas	2018	\$10.000 .	Monitores apoyando actividades académicas-administrativas
	Actividades Lúdicas y Culturales	Fortalecer las actividades Lúdicas y culturales de la Facultad en apoyo con Bienestar Institucional	2018	\$5.000.	Programa de bienestar en la Facultad
	Apoyo Psicológico Comunidad FACIEN	Coordinar con la Unidad de Servicios de Atención Psicológica «USAP» prestación del servicio en la Facultad	2018	\$5.000.	Apoyo Psicológico en la Facultad
	Sistema de Comunicaciones	Proyecto de comunicaciones para visibilizar la Facultad.	2018	\$5.000.	Proyecto de Comunicaciones en funcionamiento
	Movilidad docente y estudiantes	Apoyar la movilidad académica e investigativa	2018	\$15.000 .	Docentes y estudiantes apoyados en movilidad
	Total				\$40.000

Subsistema	Proyecto	Objetivo	Tiempo	Costo (.000)	Indicador
A D M I N I S T R A T I V O	Dotación Laboratorios 4° piso venta de servicios	Dotación Laboratorios 4° piso para la venta de servicios	2018	\$50.000.	Laboratorios de venta de servicios
	Equipamiento oficinas y laboratorios	Dotar las oficinas y laboratorios de la Facultad	2018	\$50.000.	Oficinas y laboratorios dotados
	Total			\$100.000	

CONCLUSIÓN

Al revisar en conjunto los procesos y procedimientos desarrolladas durante el año 2017, en el marco contextual de las metas trazadas en el plan de operativo, para el trabajo académico y administrativo, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, ha venido ejecutando de manera sistemática y responsable los proyectos propuestas en el plan de acción año tras año, asegurando su desarrollo y cumplimiento de su función axiológica y teleológica.

Estos procesos de mejora permiten el planteamiento de nuevas metas y la adecuación en el tiempo de algunas de las previstas inicialmente, siendo significativas las transformaciones continuas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, con la ampliación de Fronteras Académicas y el fortalecimiento en la Investigación y Proyección Social. Es de anotar que a pesar de las limitaciones en recursos financieros se ha venido creciendo de manera exponencial de acuerdo al plan de trabajo trazado en la propuesta de decanatura, con el apoyo de los diferentes estamentos institucionales y contextuales.