



UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES INFORME RENDICIÓN DE CUENTAS VIGENCIA 2022

RUBÉN DARÍO VALBUENA VILLARREAL
Decano

NEIVA – HUILA
MARZO 2023

WWW.USCO.EDU.CO

    USCOoficial

VIGILADA
MINEDUCACIÓN



Moderador:

Instalación de la rendición de cuentas (12 min):

- Presentación del responsable y la dependencia de la rendición de cuentas (1 min)
- Himno Nacional (3 min).
- Himno de la Universidad Surcolombiana (4 min).
- Palabras de Apertura del jefe de la Oficina Asesora de Planeación- video (2 min).
- Pautas de la Rendición de Cuentas - Moderador (2 min).

1. Presentación de Informe de Gestión 2022 (60 minutos):

- Informe de Gestión de la dependencia.

1. Sección de Inquietudes, preguntas y respuestas (15 min)

- Máximo 3 inquietudes o preguntas.

1. Conclusión y cierre de la rendición de cuentas por parte del responsable (4min)

INSTALACIÓN DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS

- Presentación del responsable y la dependencia de la rendición de cuentas.
- Himno Nacional.
- Himno de la Universidad Surcolombiana.
 - Palabras de Apertura del jefe de la Oficina Asesora de Planeación- video.
 - Pautas de la Rendición de Cuentas - Moderador.



UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
**DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS**
Res. MEN No. 000023 del 11 Ene 2023

PRESENTACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES VIGENCIA 2022

RUBÉN DARÍO VALBUENA VILLARREAL Decano

JAIME POLANIA PERDOMO Jefe Departamento Matemática y Estadística

JASMITD VERA CUENCA Jefe Programa de Matemática Aplicada

FRANCO ARTURO IBARRA NARVÁEZ Jefe Departamento Ciencias Naturales

GONZALO EDGARDO PEDRAZA GUERRERO Jefe Programa Física

EDGAR ANDRES BERNAL CASTRO Jefe Programa Biología Aplicada

MAURO MONTEALEGRE CÁRDENAS Representante Coordinadores de Posgrados

EDISON JAVIER HENAO Representante Principal de los Egresados

ALVARO JAVIER TAMAYO PEREZ Representante Principal de los Estudiantes

CAROLINA NARVÁEZ RODRÍGUEZ Secretaria Académica

SUBSISTEMA DE FORMACIÓN

CREACIÓN DE NUEVA OFERTA ACADÉMICA

Maestría en Ciencias Ambientales con un avance de 100%. se encuentra en currículum para su aval

Maestría en Estadística con un avance de 90%.

Pregrados en Veterinaria y Zootecnia con un avance del 90%, pendiente discutir la viabilidad de la creación del programa



DESARROLLO PROFESORAL PERMANENTE EN LO PEDAGÓGICO, DISCIPLINAR Y PROFESIONAL

Plan de Formación docente de un (1) doctor, y uno (1) en proceso.

Actualización Plan de formación Quinquenal



AUTOEVALUACIÓN PERMANENTE DE PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSTGRADO

Procesos de autoevaluación
Programas de Física y Biología
Aplicada

El Programa de Matemática Aplicada renovó el registro calificado Res. No. 005287 del 07 de abril de 2022, por 7 años.

Los Programas de Física y Biología Aplicada se encuentran en el Proceso de renovación registro calificado

El programa de Matemática Aplicada elaboró el documento del PEP

SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN

Definición de Áreas Estratégicas de Desarrollo para la Investigación y la Innovación

- Revisión, ajuste y actualización de las líneas de Investigación de los Grupos existentes en la Facultad.
- Inclusión de líneas de la mano con las fortalezas y áreas de los programas (Biología Aplicada, Matemática Aplicada y Física.
- Inclusión de necesidades y potenciales de la región



Fortalecimiento de las capacidades de investigación, desarrollo e innovación

Redefinición de líneas de Investigación	de	Adquisición de equipos de tecnología de punta – recurso Planes de Fomento (MEN)	de	Modernización de laboratorios de investigación	de	Creación del laboratorio de Simulación FACIEN (Acuerdo xxx)
---	----	---	----	--	----	---



Calidad académica y formación a través de la investigación.

Convocatoria de proyectos de semilleros de investigación se presentaron 10 proyectos de los cuales 3 semilleros utilizaron el recurso

Apoyo a estudiantes del programa de Matemática Aplicada y Física para participar en congresos en la ciudad de Medellín y Armenia total de estudiantes tres (3).

LOGROS ALCANZADOS EN EL AÑO 2022 CON RESPECTO A LA PROPUESTA DE MEJORA DEL 2021

SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN

Creación de Centros, Institutos de investigación, desarrollo Tecnológico e Innovación

Fortalecimiento de CISTAPA

•creación del Instituto de Investigaciones de Ciencias Básicas e Ingeniería. (avance 80%).

Fortalecimiento ESRH (implementación área de Cuarentena, sist. Recirculación, área producción, lab. De virología)



Calidad Académica y ejecución de Investigación (Financiar la Ejecución de Proyectos de Investigación)

Estado sanitario y de bioseguridad de la producción de tilapia (Oreochromis sp.).Proyecto Regalias-Minciencias (\$2.800 millones)

Convenio Ciencia y Tecnología ENEL-USCO \$ 3.000 millones Programa de investigación en sanidad de especies nativas Y repoblamiento áreas de influencia embalses el Quimbo y Betania)



Calidad académica y formación a través de la investigación. (Desarrollar capacidades para mejorar la gestión de proyectos en los grupos de investigación)

Asignación de recursos en Plan de Acción de FACIEN para financiación Proyectos grupos de investigación de la facultad (120 Millones)

SUBSISTEMA PROYECCIÓN SOCIAL

Reformulación y fortalecimiento de las modalidades y formas de Proyección Social

Macroproyectos de Proyección Social cofinanciados por la Universidad Surcolombiana: Se aprobó el proyecto de Facultad titulado Ciencia para todos



Reformulación y fortalecimiento de las modalidades y formas de Proyección Social

Apoyo a la realización de eventos de Proyección Social: Dos eventos/año para transferencia de resultados obtenidos en los proyectos

Apoyo anual para el fortalecimiento y consolidación del Programa de Gestión Tecnológica: Certificación de Dos laboratorios para venta de servicios



Consolidación de la Alianza Estratégica Estado-Universidad-Empresa-Ciudadanía

Contrato No. JA10114096 Desarrollo del Componente Íctico y Pesquero Fase 6 por valor de \$9.375 millones

Terminación de la ejecución del Contrato de Servicios No. 8400134074 "Desarrollo Componente Íctico Fase V" dejando uno excedentes de \$554,7 millones

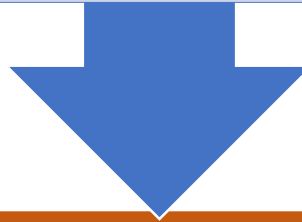
SUBSISTEMA BIENESTAR UNIVERSITARIO

Desarrollo Humano con responsabilidad y compromiso

Eventos y sesiones relacionadas con el
clima organizacional

Participación Actividades
Programadas por la
administración

Eventos convivencia, integración y
reconocimiento: Participación
Actividades Programadas por la
administración



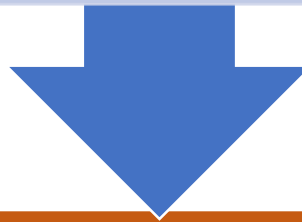
Promoción de la Permanencia y Graduación estudiantil en la USCO

Participación en los programas ofrecidos por la USCO

SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

Revisión, reforma y actualización de la plataforma jurídico-normativa institucional

Garantizar la coherencia de las acciones que desarrolla la comunidad universitaria, implementación y aplicación de la normatividad integral de la USCO, en cumplimiento de su teleología institucional



Desarrollo, construcción, dotación y mantenimiento de las Sedes

Mantenimiento
Infraestructura Física:
Solicitud inclusión Plan
de Acción anual

Asignación presupuestal
implementación laboratorio de
simulación

Equipos de Laboratorio:
Inclusión Plan de Acción anual
Compra material bibliográfico
(75 M)

Equipos de cómputo–personal
administrativo: Inclusión
Plan anual de compras

PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES POAI - VIGENCIA 2022

SALDO EXCEDENTES 2020	EXCEDENTES 2021 PROYECTOS LIQUIDADOS	TOTAL EXCEDENTES AL CIERRE VIGENCIA 2021	POAI 2022 INICIAL	POAI 2022 ADICIONAL	TOTAL POAI 2022
412.051.396	188.264.838	600.316.234	199.775.940	400.540.294	600.316.234

CONCEPTO	POAI 2022
APROPIACIÓN 2022 INICIAL - EXCEDENTES	\$ 199.775.940
APROPIACIÓN 2022 ADICIÓN - EXCEDENTES	\$ 400.540.294
TOTAL	\$ 600.316.234

Fuente: Secretaría Administrativa FACIEN

DISTRIBUCIÓN PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES - POAI 2022

CONCEPTO	DISTRIBUCIÓN EXCEDENTES- POAI 2022
PLAN ACCIÓN	\$300.158.117
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL	\$225.118.588
FORTALECIMIENTO BIBLIOTECA	\$75.039.529
TOTAL	\$600.316.234

Cumpliendo las disposiciones del Acuerdo 055 de 2016

Fuente: Secretaría Administrativa FACIEN

SUBSISTEMA DE FORMACIÓN

SIGLA	ACTIVIDADES	RECURSOS ASIGNADOS 2022	TOTAL EJECUTADO VIGENCIA 2022	% EJECUCIÓN	SALDO DISPONIBLE AL CIERRE VIGENCIA 2022
SF-PY2.2	Nuevos programas académicos de posgrados en distintas modalidades	10.000.000	10.000.000	100%	0
SF-PY3.3	Capacitación y actualización individual y colectiva en pedagogías, didácticas, estudios sociales, culturales y estéticos	20.000.000	10.659.977	53.3%	9.340.023
SF-PY4.1	Procesos de autoevaluación de programas de pregrado y postgrados	14.887.970	0	0	14.887.970
TOTAL SUBSISTEMA DE FORMACIÓN		44.887.970	20.659.977	46.03%	24.227.993

SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN

SIGLA	ACTIVIDADES	RECURSOS ASIGNADOS 2022	TOTAL EJECUTADO VIGENCIA 2022	% EJECUCIÓN	SALDO DISPONIBLE AL CIERRE VIGENCIA 2022
SI-PY2.1	Semilleros	29.915.977	3.270.000	10.9%	26.645.977
SI-PY2.2	Trabajos de grado	10.000.000	0	0%	10.000.000
SI-PY3.1	Eventos académicos- científicos	10.000.000	4.228.547	42.3%	5.771.453
SI-PY3.2	Ponencias	5.000.000	1.250.000	25%	3.750.000
SI-PY3.4	Apoyo a la creación de Centro de investigación	60.000.000	10.000.000	16.6%	50.000.000
SI-PY3.5	Fortalecimiento de los grupos e investigadores	60.000.000	0	0%	60.000.000
TOTAL SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN		174.915.977	18.748.547	10.72%	156.167.430

SUBSISTEMA DE PROYECCIÓN SOCIAL

SIGLA	ACTIVIDADES	RECURSOS ASIGNADOS 2022	TOTAL EJECUTADO VIGENCIA 2022	% EJECUCIÓN	SALDO DISPONIBLE AL CIERRE VIGENCIA 2022
SP-PY1.1	Fortalecimiento de la gestión de la internacionalización	10.202.610	0	0%	10.202.610
SP-PY1.4	Fortalecimiento de la movilidad académica e investigativa	10.000.000	200.000	2%	9.800.000
SP-PY3.1	Proyectos de proyección social	10.000.000	0	0%	10.000.000
SP-PY3.3	Proyectos de responsabilidad social universitaria	20.000.000	0	0%	20.000.000
TOTAL SUBSISTEMA DE PROYECCIÓN SOCIAL		50.202.610	200.000	0.4%	50.002.610

SUBSISTEMA BIENESTAR UNIVERSITARIO

SIGLA	ACTIVIDADES	RECURSOS ASIGNADOS 2022	TOTAL EJECUTADO VIGENCIA 2022	% EJECUCIÓN	SALDO DISPONIBLE AL CIERRE VIGENCIA 2022
SB-PY2.3	Recreación y aprovechamiento del tiempo libre	5.000.000	0	0%	5.000.000
SB-PY4.3	Inducción Institucional a estudiantes nuevos	5.000.000	0	0%	5.000.000
TOTAL SUBSISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO		10.000.000	0	0%	10.000.000

Fuente: Secretaría Administrativa FACIEN

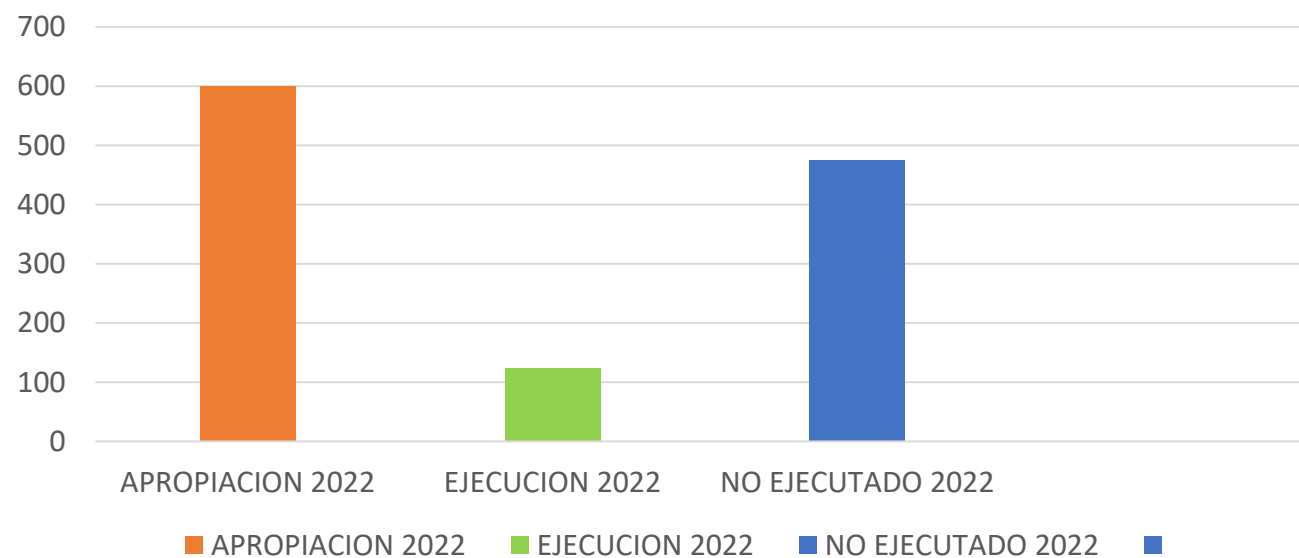
SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

SIGLA	ACTIVIDADES	RECURSOS ASIGNADOS 2022	TOTAL EJECUTADO VIGENCIA 2022	% EJECUCIÓN	SALDO DISPONIBLE AL CIERRE VIGENCIA 2022
SA-PY2.1	Dotación de equipos de laboratorio y talleres para docencia	200.000.000	0	0%	200.000.000
SA-PY2.9	Dotación de oficinas	45.270.147	9.978.150	22.04%	35.291.997
SA-PY2.11	Adquisición bibliográfica y digital	75.039.530	75.030.076	99.9%	5.454
TOTAL SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO		320.309.677	85.008.226	26.54%	235.301.451

Fuente: Secretaría Administrativa FACIEN

RESUMEN DE EJECUCIÓN PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES POAI 2022

TOTAL APROPIACIÓN POAI 2022	TOTAL EJECUCIÓN POAI 2022	% EJECUCIÓN POAI 2022	TOTAL SIN EJECUTAR POAI 2022	% SIN EJECUTAR POAI 2022
\$600.316.234	\$124.616.750	20.8%	\$475.699.484	79.2%



OBSERVACIONES

del valor total de la apropiación del POAI vigencia 2022 quedo pendiente un porcentaje del 79.2% sin ejecutar debido a las siguientes causas:

- Que para la vigencia 2022 se destinó en el proyecto SA-PY2.1 \$200 millones para la dotación de equipos para el Laboratorio de física y para la creación del Laboratorio de simulación que no fue ejecutado durante la vigencia 2022, el cual representa un 33.3% del total del plan Operativo Anual de Inversiones POAI 2022.
- Que en los diferentes proyectos del subsistema de investigación solo se ejecutó un 10.72% este bajo porcentaje obedece a la baja participación de los estudiantes y docentes para hacer uso de los recursos de los rubros de semilleros, trabajos de grado, ponencias, fortalecimiento de los grupos e investigadores.
- También fue afectada en el primer semestre por la ley de garantías dado a las elecciones presidenciales del 2022

PROYECTOS LIQUIDADOS EN LA VIGENCIA 2022

ITEM	PROYECTO	NOMBRE DE PY	No. DE LIQUI.	EXCEDENTES	USCO	FACULTAD	INCENTIVO CORDINADOR
1	06-21EN01	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH VI SEM I	020	34.958.080	15.731.136	13.983.231	5.243.712
2	06-21EN03/0993	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD CONVENIO 0993 - SEM III	023	43.932.843	19.769.780	17.573.137	6.589.926
3	06-21EN04	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH V SEM III	019	21.546.932	9.696.120	8.618.772	3.232.040
4	06-21EN05/810	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD CONVENIO 810 - SEM I	024	57.346.358	25.805.861	22.938.543	8.601.954
5	06-21EN08/0993	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD CONVENIO 0993 - SEM IV	076	72.360.650	32.562.292	28.944.260	10.854.098
6	06-21EN09	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH V SEM IV	075	21.001.098	9.450.494	8.400.439	3.150.165
7	06-21EN10/810	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD CONVENIO 810 - SEM II	096	61.022.943	27.460.324	24.409.177	9.153.442
8	06-21EN11	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH VI SEM II	059	17.821.986	8.019.894	7.128.794	2.673.298
9	06-21EN02	ESPECIALIZACION EN ESTADISTICA COH III SEM II	031	24.055.439	10.824.948	9.622.176	3.608.316
10	06-21EN07	ESPECIALIZACION EN ESTADISTICA COH IV SEM I	077	43.610.129	19.624.558	17.444.051	6.541.520
11	03-19EN05/84001	CONTRATO DE SERVICIOS No. 8400134074 DESARROLLO DEL COMPONENTE ICTICO FASE V	072	181.556.254	81.700.314	72.622.502	27.233.438
12	03-20EN05/84001	CONTRATO DE SERVICIOS No. 8400134074 DESARROLLO DEL COMPONENTE ICTICO FASE V	106	373.231.749	167.954.287	149.292.700	55.984.762
13	06-22EN02	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH VII SEM I	103	23.831.217	10.724.048	9.532.486	3.574.683
14	06-22EN03	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD COH VI SEM III	104	28.995.790	13.048.106	11.598.316	4.349.368
15	06-22EN04/810	MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD CONVENIO 810 - SEM III	105	57.237.144	25.756.715	22.894.857	8.585.572
TOTAL				1.062.508.612	478.128.877	425.003.441	159.376.294

MODALIDAD POSTGRADOS:

- Proyecto 06-22EN05 Especialización en Estadística Cohorte IV, Semestre II
- Proyecto 06-22EN07 Especialización en Estadística Cohorte V, Semestre I
- Proyecto 06-22EN08/810 Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad Convenio 810, Semestre IV.
- Proyecto 06-22EN09 Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad, Cohorte VI, Semestre IV.
- Proyecto 06-22EN10 Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad, Cohorte VII Semestre II.

MODALIDAD VENTA DE SERVICIOS

Durante la vigencia 2022 se suscribió en contrato JA10114096 Desarrollo del Componente Ictico Fase 6 Suscrito con ENEL COLOMBIA S.A E.S.P por valor de \$9.375 millones y se dió inicio a la ejecución mediante el proyecto 03-22EN11/JA101, con fecha de inicio 20-09-2022 y fecha de finalización 30-12-2023

NOTA: Durante la vigencia 2020, 2021 y 2022 se ejecutó y liquidó el proyecto 03-20EN05/84001 Desarrollo del Componente Ictico Fase V, del Contrato de Servicios No. 8400134074

PLANES DE FOMENTO DOCENCIA

CONCEPTO	ACTIVIDAD	VALOR ASIGNADO
Dotación de equipos para Laboratorios de docencia	Laboratorio de Física	64.981.724
	Laboratorio de Microbiología	22.696.600
	Laboratorio de Química	20.110.405
	Facultad Ciencias Exactas y Naturales	40.000.000
Mantenimiento Preventivo y correctivo Laboratorio de docencia	Laboratorio microbiología	7.890.000
Dotación de vidriería, reactivos e insumos para laboratorio de docencia	Laboratorio de Biología	50.638.404
	Laboratorio de Microbiología	19.744.900
	Laboratorio de Química	30.468.200

PLANES DE FOMENTO INVESTIGACIÓN

CONCEPTO	ACTIVIDAD	VALOR ASIGNADO
Dotación de equipos y aplicativos para laboratorios de Investigación	Estación Experimental Surcolombiano de Recursos Hidrobiológicos	122.690.410
	Laboratorio Biodiversidad Molecular y Citogenética	206.284.082
Mantenimiento de equipos y aplicativos para laboratorios de Investigación	Laboratorio Biodiversidad Molecular y Citogenética	28.603.201
	Laboratorio Biología Celular	12.000.000

PROGRAMAS ACADÉMICOS

Programa	Registro Calificado	No. Estudiantes Matriculados	
		2022	TOTAL
Matemática Aplicada	Resolución No. 005287 del 07 de abril de 2022*	19	143
Física	Resolución No. 16066 del 14 de agosto de 2017	18	182
Biología Aplicada	Resolución No. 22115 del 24 de octubre del 2017**	84	315
Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad	Resolución No.6434 del 08 de abril del 2016	16	69
Especialización en Estadística	Resolución No. 03683 del 02 de marzo del 2018	31	31
TOTAL		168	740

Fuente: Secretaría Académica FACIEN

* Renovación registro calificado

** Primeros egresados 2023

*** Disminución ingresos Física y Matematica Aplicada

DOCENTES

Departamento	Planta	Ocasional	Cátedra	Cátedra Visitante	Total
Departamento de Ciencias Naturales	12	4	16	16	48
Departamento de Matemáticas y Estadística	5	1	37	9	52
TOTAL	17	5	53	25	100

GRADUADOS POR FACULTAD

PROGRAMA	2022
Matemática Aplicada	26
Física	9
Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad	54
Especialización en Estadística	28
FACULTAD	117

Fuente: Secretaría Académica FACIEN. Plazas nuevas: Biología Aplicada: (1 planta TC; 2 visitantes TC), Matemática Aplicada: (1 Visitante TC), Física: (1 visitante TC)

PARTICIPACIÓN MOVILIDAD Y PONENCIAS DOCENTES Y ESTUDIANTES

MOVILIDAD SALIENTE

MODALIDAD	CANTIDAD 2022
CURSOS (DOCENTES)	2
ALTA FORMACIÓN (DOCENTES)	2
PARTICIPACION EVENTOS –PONENCIAS - DOCENTES	6
PARTICIPACIÓN EVENTOS –PONENCIAS - ESTUDIANTES	7
PARTICIPACIÓN EVENTOS –ASISTENTE (DOCENTES)	3
TOTAL	20

MOVILIDAD ENTRANTE

MODALIDAD	CANTIDAD
INTERCAMBIO ACADEMICO (ESTUDIANTE)	1
PARTICIPACIÓN EN EVENTOS -PONENCIAS	9
TOTAL	10

Fuente: Secretaría Académica FACIEN

EVENTOS

Seminario Colombiano de Complejidad

- 10 Charlas Nacionales –diversos temas de matemática- 100 beneficiarios, coordinación Docente Mauro Montealegre Cárdenas

Seminario de permanente de Biología Aplicada

- Socialización anteproyectos investigación estudiantes IX semestre de Biología Aplicada, 50 beneficiarios, coordinación el docente Edgar Andrés Bernal Castro

La Ciencia y el Conocimiento como precursores del emprendimiento

- Taller práctico sobre mentalidad emprendedora y las ciencias.
- Los recursos faunísticos y su importancia en el turismo sostenible
- Las matemáticas en el procesamiento de imágenes.
- Matemáticas de la Computación : Gramática y combinatoria
- XXIII cumpleaños de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
- Encuentro de egresados
- 200 Beneficiarios
- Coordinado por la docente ANGELA GORRETY GARCÍA



PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

CIENCIA PARA TODOS,
(1.500 beneficiarios)
Coordina Docente
Jorge Leonardo Muñoz
Yustres.

**IDENTIFICACIÓN DE
ENSAMBLAJE
HERPETOFAUNISTICO
CON ENFOQUE
ETNOBIOLÓGICO EN
LAS RESERVAS DE LA
SOCIEDAD CIVIL EN
SANTA MARÍA-HUILA,**
(200 beneficiarios)
FASE II; Coordina
Docentes Edgar
Andrés Bernal

**COPA MENSTRUAL
BENEFICIOS EN LA
SALUD FEMENINA,
AMBIENTAL Y
ECONÓMICOS, (200
beneficiarios)
Coordinado por la
docente Ana Lilia
Bernal Esteban**

**GENERANDO
CONCIENCIA
AMBIENTAL DESDE MI
ENTORNO LOCAL,**
(200 beneficiarios),
Coordinado por la
docente Ángela
Goretty García Gómez

Proyeccion social remunerada: CONSULTORÍAS

Continua y se termina la ejecución del Contrato de servicios No. 8400134074 «Desarrollo del componente Ictico Fase V: Estudios Ecológicos de Biología Pesquera, apoyo a operaciones piscícolas, seguimiento al repoblamiento y monitoreo pesquero en Quimbo» EMGESA-USCO. \$5.069 millones, Coordinación - Docente Rubén Darío Valbuena

Entrega del Contrato de Servicios No. 8400150748 “Desarrollo del Estudio de Capacidad de Carga para el Aprovechamiento Acuícola y Pesquero del Embalse el Quimbo, celebrado entre EMGESA SA ESP y la Universidad Surcolombiana”, \$ 1.562 millones, Coordinación - Docente Rubén Darío Valbuena

Contrato No. JA10114096 Desarrollo del componente Íctico Fase 6: Estudios Ecológicos de Biología Pesquera, apoyo a operaciones piscícolas de la central Quimbo y seguimiento al repoblamiento y monitoreo pesquero en el embalse Betania suscrito entre ENEL COLOMBIA S.A.E.S.P por valor de \$9.375 millones, Plazo de ejecución dos (3) años. Coordina Docente Rubén Darío Valbuena Villarreal

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GRUPO	LIDER	CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS
FÍSICA TEÓRICA	Hernando González Sierra	C
GINACUA	Rubén Darío Valbuena Villareal	C
DINUSCO	Mauro Montealegre Cárdenas	C
FIASUR	Daniel Suescun Díaz	C
BIOESMATH	Yineth Medina Arce	Sin categorizar
EDAP	Germán Fabián Escobar Fiesco	Sin categorizar
ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	Mauricio Carrillo Ávila	C

PROYECTOS MENOR CUANTÍA VIGENCIA 2022 APOYADOS CON RECURSOS INSTITUCIONALES \$ 20 Millones

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación	Investigador Principal
Cálculo de la radiación pérdida en un SLAB fotónico bajo los efectos termodinámicos	Física Teórica	HERNANDO GONZALEZ SIERRA
Determinación de la concentración de microplásticos en la Represa de Betania-Huila	Ginacua	ANGELA GORETTY GARCIA GOMEZ
Identificación molecular de bacterias fijadora de nitrógeno en la rizosfera de cholupa (<i>Passiflora maliformis</i>)	Biodiversidad y Conservación (BioCon)	MAURICIO CARRILLO ÁVILA

PROYECTOS MEDIANA CUANTÍA VIGENCIA 2022 APOYADOS CON RECURSOS INSTITUCIONALES (50 Millones)

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación	Investigador Principal	Número de Estudiantes
Modelamiento de la sensibilidad electromagnética en células cancerígenas mediante cristales fotónico	Física Teórica	Francis Segovia	2

**PROYECTOS MAYOR VIGENCIA 2022 APOYADOS CON RECURSOS INSTITUCIONALES
(100 Millones)**

Proyecto de Investigación	Grupo de Investigación	Investigador Principal	Número de Estudiantes
Crio preservación seminal de cuatro especies de peces de la cuenca del Magdalena para la producción de alevinos con fines de diversificación de la acuicultura y fortalecimiento de actividades de repoblamiento.	GHIDA-GINACUA	Rubén Darío Valbuena v.	2

LABORATORIO DE BIODIVERSIDAD MOLECULAR Y CITOGENÉTICA

Consolidación laboratorio de biodiversidad molecular y citogenética creado y coordinado por el profesor Mauricio Carrillo Ávila

CERTIFICACION

Convenio interadministrativo No. 276 de 2021 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM y la Universidad Surcolombiana – USCO. **Validación de amplificación de *primers* heterólogos en la danta de montaña**

Proyectos de investigación: Diversidad filogeográfica e identidad filogenética de poblaciones de *gonatodes albogularis* (duméril & bibron 1836) en Neiva-Huila

Participación el tercer congreso colombiano de herpetología en Cali.

Ponencia oral (premio a la mejor ponencia del simposio sistemática y taxonomía de reptiles y anfibios neotropicales)

. Proyecto realizado por un estudiante del Programa de Biología Aplicada y coordinado por el docente Mauricio Carrillo Ávila



**CENTRO SURCOLOMBIANO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS APLICADAS
A LA PESCA Y LA ACUICULTURA-CISTAPA**

Seguimiento a la dinámica del Embalse el Quimbo -Contrato de servicio 8400150748, EMGESA-USCO – Capacidad de Carga
\$ 1.500 M. Coordinador: Rubén D. Valbuena V

Seguimiento íctico y pesquero del embalse el Quimbo -Contrato de servicio 8400134074, EMGESA-USCO- fase V
\$ 5.069 M Coordinador: Rubén D. Valbuena V

Convenio Ciencia y Tecnología ENEL-USCO Desarrollo programa de investigación en Sanidad de spp nativas y Repoblamiento en el área de influencia de las Centrales El Quimbo y Betania, (2800 M).
Coordinador: Rubén D. Valbuena V

**Estado sanitario y de bioseguridad de la producción de tilapia (Oreochromis sp.) Proyecto Regalias-Minciencias (\$2.800 millones)
Coordinador: Rubén D. Valbuena V**

Contrato No. JA10114096 Desarrollo del componente Íctico Fase 6: Estudios Ecológicos de Biología Pesquera, apoyo a operaciones piscícolas de la central Quimbo y seguimiento al repoblamiento y monitoreo pesquero en el embalse Betania suscrito entre ENEL COLOMBIA S.A.E.S.P por valor de \$9.375 M. Coordinador: Rubén Darío Valbuena Villarreal



CONVENIOS

**AUTORIDAD
NACIONAL DE
ACUICULTURA Y
PESCA – ANUAP
– NACIONAL**

**ENEL COLOMBIA
S.A E.S.P -
NACIONAL**

**UNIVERSIDAD
FEDERAL DE
SAO CARLOS
UFSCAR –
INTERNACIONAL**

**USCO-ACRENA
SH-ALCALDIA DE
SANTA MARIA –
NACIONAL**

**•GM
SOLUTIONS SAS-
Empresa de
Investigación de
Acuicultura**

**•Corporación
Autónoma
Regional del
Alto de
Magdalena -
CAM**

SUBSISTEMA: FORMACIÓN

PROYECTO	Creación de nuevas ofertas académicas en las Sedes
OBJETIVO	Consolidación nueva oferta académica acorde con las necesidades del entorno
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none">Continuar con el documento programático para la creación del Pregrado en Veterinaria y Zootecnia.
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none">Continuar con la creación de las Maestrías en: Estadística Y C. Ambientales

PROYECTO	Desarrollo profesoral permanente en lo pedagógico, disciplinar y profesional
OBJETIVO	Diseñar e implementar estrategias de capacitación y formación pedagógica, disciplinar y profesional para los docentes
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none">Plan de Formación docente de la Facultad: formación de un Doctor.
FACULTAD	Nota: los demás docentes de la Facultad tienen nivel de Doctorado.

PROYECTO	Autoevaluación permanente de programas de pregrado y postgrado.
OBJETIVO	Implementar procesos de autoevaluación permanentes que conduzcan al mejoramiento de la calidad
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none">• Procesos de autoevaluación Programas de Física, Biología Aplicada y Matemática Aplicada.• Renovación de registros calificados de los programas de Biología Aplicada y Física. Los registros actuales vencen así:
FACULTAD	Física: agosto de 2024 Biología Aplicada: octubre de 2024. <ul style="list-style-type: none">• Elaboración PEP Programas de Física, Matemática Aplicada y Biología Aplicada.• Revisión y elaboración microdiseños Programas de Física y Matemática Aplicada.

SUBSISTEMA: INVESTIGACIÓN

PROYECTO	Definición de Áreas Estratégicas de Desarrollo para la Investigación y la Innovación
OBJETIVO	Articular el proceso de investigación de la USCO con el contexto regional.
ACCIONES FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación por el Consejo de Facultad y consolidación de líneas de investigación propuestas por los programas de Biología Aplicada, Matemática Aplicada y Física, articuladas al Plan estratégico de Ciencia y Tecnología del departamento del Huila.
PROYECTO	Fortalecimiento de las capacidades de investigación, desarrollo e innovación
OBJETIVO	Aumentar la capacidad investigativa de grupos y centro de investigación
ACCIONES FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACION MODERNIZACIÓN DE LABORATORIOS DE INVESTIGACION Adquisición de equipos de tecnología de punta con recursos de Planes de Fomento (MEN) y recursos generados con excedentes de venta de servicios. Implementación de Laboratorio de Simulación Certificación de laboratorios para el desarrollo de actividades de Investigación Proyección Social: venta de servicios. Creación Laboratorio de Virología

SUBSISTEMA: INVESTIGACIÓN

PROYECTO	Calidad Académica y formación a través de la Investigación
OBJETIVO	Fortalecer las modalidades y formas de Proyección Social mediante la interacción e integración con diferentes actores, en el propósito de contribuir a la solución de problemas del entorno regional, de modo que en ese proceso de validación teórico práctica de conocimiento, retroalimente la formación e investigación
ACCIONES FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de investigación en la modalidad de trabajos de grado: Ejecución de seis proyectos/semestre, vinculados a los proyectos de Investigación de los Grupos. • Proyectos de investigación ejecutados por Semilleros de investigación: Ejecución de 4 Proyectos/año. • Financiar la vinculación de jóvenes investigadores adscritos a grupos de investigación :Vinculación de cuatro jóvenes investigadores/año a proyectos de investigación
PROYECTO	Calidad Académica y ejecución de Investigación
OBJETIVO	Financiar la ejecución de proyectos de investigación
ACCIONES FACULTAD	Participación en Convocatorias Min ciencias con recursos de regalías: Presentación de un proyecto

SUBSISTEMA: INVESTIGACIÓN

PROYECTO	Calidad Académica y gestión de Investigación
OBJETIVO	Desarrollar capacidades para mejorar la gestión de proyectos en los grupos de investigación y las facultades, con recursos propios y en convenio con instituciones públicas y privadas del orden regional, nacional e internacional.
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar la ejecución de proyectos de investigación: Participación en Convocatorias internas • Convenios cofinanciados: Dos Convenios Interinstitucionales/año procedentes de Convocatorias
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria Proyectos de Investigación, grupos de FACIEN 120 MILLONES.
PROYECTO	Creación de Centros, Institutos de investigación, desarrollo Tecnológico e Innovación
OBJETIVO	Fortalecer, crear y poner en funcionamiento centros e institutos de investigación, desarrollo Tecnológico e Innovación, articulados a grupos y redes de investigación
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de CISTAPA
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del Instituto de Investigaciones en Ciencias Básicas e Ingeniería.

SUBSISTEMA: PROYECCION SOCIAL

PROYECTO	Internacionalización Académica, Curricular y Administrativa
OBJETIVO	Consolidar los procesos de cooperación e integración internacional de las actividades académicas, curriculares y administrativas de la Universidad
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo para la Internacionalización de los currículos: Elaboración de Currículos Internacionales para algunas asignaturas de los programas de Física y Matemática Aplicada: Apoyo a la movilidad académica de Docentes y Estudiantes . Movilidad Internacional de 4 docentes y 8 estudiantes /año
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la internacionalización de la Investigación y la Proyección Social : Vinculación a Dos proyectos/año con universidades extranjeras.

PROYECTO	Reformulación y fortalecimiento de las modalidades y formas de Proyección Social
OBJETIVO	Fortalecer las modalidades y formas de Proyección Social mediante la interacción e integración con diferentes actores, en el propósito de contribuir a la solución de problemas del entorno regional, de modo que en ese proceso de validación teórico práctica de conocimiento, retroalimente la formación e investigación
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Macro proyecto de Proyección Social cofinanciados por la Universidad Surcolombiana: Apoyo a proyecto presentado.
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la realización de eventos de Proyección Social: Dos eventos/año para transferencia de resultados obtenidos en los proyectos.

SUBSISTEMA: PROYECCION SOCIAL

PROYECTO	Consolidación de la Alianza Estratégica Estado-Universidad-Empresa-Ciudadanía
OBJETIVO	Consolidar el liderazgo institucional en los procesos de articulación y cooperación Universidad- Estado- Empresa –ciudadanía
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación y acreditación de laboratorios para la oferta de servicios y la articulación con el sector productivo, el Estado y la sociedad civil, por medio a través de consultoría, asesoría y asistencia técnica. (laboratorio de biodiversidad molecular y citogenética , Laboratorio de Virología).
FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción con los entes territoriales de la región mediante la conformación de alianzas y convenios con municipios del departamento del Huila con el propósito de ampliar la cobertura de la universidad a todo el departamento.

PROYECTO	Articulación de la Educación Superior con la Educación Media, el trabajo y el desarrollo humano
OBJETIVO	Garantizar una comunicación incluyente y participativa que propenda por el dialogo continuo y permanente entre la Universidad y los Actores que inciden en su dinámica institucional
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de programa para aumento Demanda programas de FACIEN • Continuación del Proyecto de Proyección Social “Ciencia para todos”.
FACULTAD	

SUBSISTEMA: PROYECCION SOCIAL

PROYECTO	Egresados de FACIEN
OBJETIVO	Vincular a los Egresados al desarrollo de la Universidad
ACCIONES FACULTAD	<ul style="list-style-type: none">• Apoyo a conformación de asociación de Egresados de Programas de FACIEN• Realización de encuentro de Egresados• Gestión para la vinculación de los Egresados a la vida laboral y productiva

SUBSISTEMA BIENESTAR UNIVERSITARIO

PROYECTO	Desarrollo Humano con responsabilidad y compromiso
OBJETIVO	Facilitar en cada persona el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás integrantes de la comunidad, a través de su capacidad de relacionarse y comunicarse, el sentido de pertinencia y compromiso individual con la institución.
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Eventos y sesiones relacionadas con el clima organizacional:
FACULTAD	Participación Actividades Programadas por la administración.
PROYECTO	Promoción de la Permanencia y Graduación estudiantil en la Usco
OBJETIVO	Incrementar y mantener los índices de Permanencia y Graduación Estudiantil como respuesta directa a las necesidades del contexto local, regional y nacional e intervenir y re-direccionar los factores y situaciones que afectan de manera sustantiva la Permanencia y Graduación Estudiantil en procura de consolidar la cultura del éxito y el logro en los procesos formativos
ACCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de un Programa de Acompañamiento Permanente (PAP) que incluya entre otros los siguientes aspectos: preparación para la vida universitaria, necesidades académicas, metodológicas, disciplinares, psicológicas, de salud, de preparación para la vida laboral y otras que se vayan determinando durante el desarrollo del PAP.
FACULTAD	Participación Actividades Programadas por la administración

SUBSISTEMA: ADMINISTRATIVO

PROYECTO	Desarrollo, construcción, dotación y mantenimiento de las Sedes
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> Realizar las acciones necesarias para la ampliación, dotación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física y tecnológica de la universidad, según su capacidad operativa y los estándares mínimos del sistema universitario estatal, con el fin de brindar unas instalaciones eco sostenibles y pertinentes para la institución.
ACCIONES FACULTAD	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento Infraestructura Física: Solicitud inclusión Plan de Acción anual. Equipos de cómputo (Docentes): Solicitud inclusión Plan de Acción anual Equipos de cómputo (Estudiantes): Dotación Sala de simulación Equipos de Laboratorio : Inclusión Plan de Acción anual Recursos Bibliográficos (libros) : Inclusión Plan de Acción anual Dotación de aulas : Inclusión Plan de Acción anual Equipos de cómputo–personal administrativo: Inclusión Plan anual de compras Mantenimiento de Equipos: Inclusión Plan anual Dotación oficinas: Inclusión Plan anual de compras Formación y Capacitación al personal administrativo y Operativo: Inclusión Plan Anual de Capacitación

SUBSISTEMA: ADMINISTRATIVO

PROYECTO	Revisión, reforma y actualización de la plataforma jurídico-normativa institucional
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none">Garantizar la coherencia de las acciones que desarrolla la comunidad universitaria con la implementación y aplicación de la normatividad integral de la Universidad Surcolombiana, en cumplimiento de su teleología institucional.
ACCIONES	Revisión y ajuste de normativa institucional acorde a las normas nacionales Revisión y
FACULTAD	Actualización de normativa interna



CONCLUSIÓN

Al revisar en conjunto los procesos y procedimientos desarrolladas durante el año 2022, 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 propuestos en el plan de acción año tras año, asegurando su desarrollo y cumplimiento con 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 la decanatura, con el apoyo de los diferentes estamentos institucionales y contextuales.