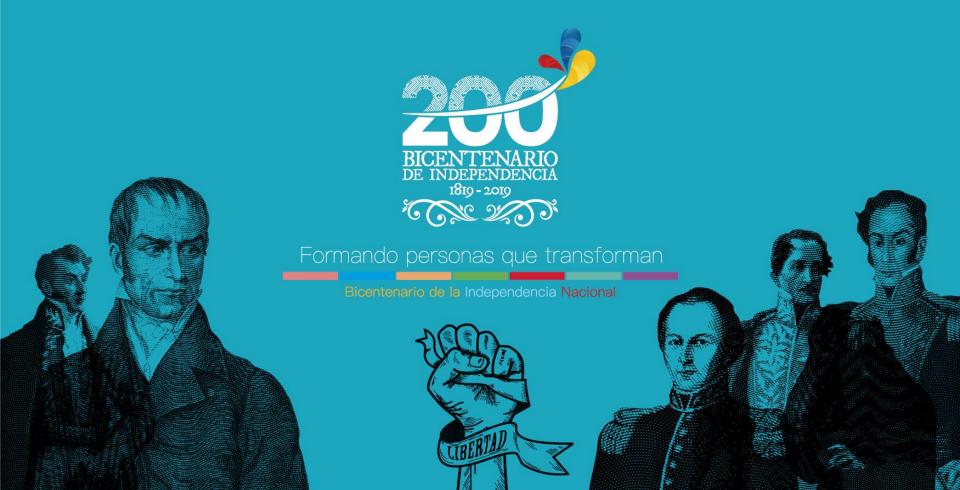


# UNIVERSIDAD SANTO TOMAS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732



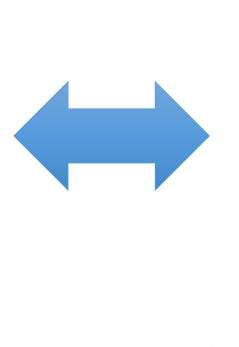
Vigencia por seis años



# MISIÓN

#### MISIÓN INSTITUCIONAL

La Misión de la Universidad Santo Tomás, inspirada en el pensamiento humanista cristiano de Santo Tomás de Aquino, promover consiste en formación integral de las personas, en el campo de la educación superior, mediante acciones procesos enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social, para que respondan de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana, y para que estén en condiciones de aportar soluciones a problemáticas У necesidades de la sociedad y del país.















# VISIÓN

#### VISIÓN INSTITUCIONAL

En 2027 la Universidad Santo Tomás de Colombia es referente internacional de excelente calidad educativa multicampus, por la articulación eficaz y sistémica de sus funciones sustantivas, y es dinamizadora de la promoción humana y la transformación social responsable, en un ambiente sustentable, de justicia y paz, en procura del bien común.



La Universidad Santo Tomás Colombia, asume el reto de la Acreditación de Alta Calidad modalidad multicampus.

#### En Proceso de Reacreditación Institucional





Sede Principal Bogotá

y VUAD

#### En Proceso de Acreditación Institucional









Bucaramanga,

Medellín,

Tunja y

Villavicencio









Formando personas que transforman



# PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP)

- Se plasman las Intencionalidades educativas, pedagógicas, curriculares y didácticas, la forma de relacionarse con el entorno, así como, la visibilización de la interrelación con los programas académicos.
- Además se presenta la estructura, orientaciones, lineamientos, principios y contenidos principales para el desarrollo del programa centrándose en las funciones sustantivas institucionales, la docencia, la investigación y la proyección socia.
- La importancias para la formación de profesionales integrales con altos valores éticos y sentido crítico.

Estructura Curricular

Características Curriculares

Lineamientos

Gestión Académica Administrativa











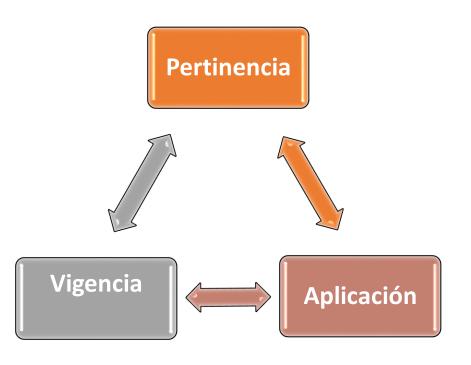






# REGLAMENTO ESTUDIANTIL

El <u>reglamento</u> propone facilitar el desarrollo de la actividad académica, la convivencia y bienestar de la comunidad universitaria.













# VINCULACIÓN DOCENTE

El estatuto Orgánico de la Universidad, el Estatuto Docente de la misma y los respectivos contratos señalan los requisitos, definiciones, derechos y deberes de los docentes. El docente es la persona responsable de la organización, orientación y control del proceso de enseñanza y aprendizaje y sus funciones sustantivas, en cada uno de los espacios académicos y otras actividades académicas a su cargo

El perfil del docente tomasino debe cumplir con el conocimiento de los principios de la filosofía Tomista, sentido de responsabilidad, honestidad en la formación integral del estudiante, interés por la ciencia, investigación y la búsqueda de justicia paz y el bien común

El procedimiento para la selección e un docente nuevo debe cumplir con los criterios de calidad que busca la Universidad en cuanto a formación académica, comportamiento ético y disposición a cumplir con la normatividad











# Cátedra Ocasional Modalidades Tiempo completo Medio tiempo Primera Segunda Categorías Tercera Cuarta Quinta

# VINCULACIÓN **DOCENTE**

#### Criterios de ingreso y ascenso

- Título de educación superior
- Experiencia docente cualificada y profesional comprobada
- Cumplimiento de requisitos para la categoría correspondiente
- Evaluación integral docente
- Producción intelectual



Vinculación

docente











#### **CALIDAD EN LOS DOCENTES**

Calidad de las actividades académicas desarrolladas por los Profesores del programa.

Pertinencia de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores.

Grado de suficiencia del número actual de Profesores para cubrir en forma adecuada el desempeño de las actividades académicas del programa.

Calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores



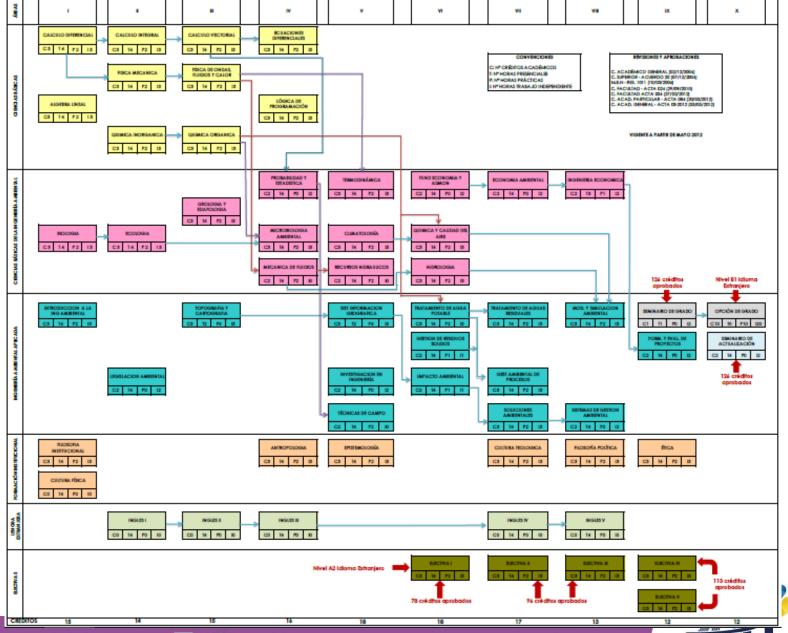








# -2018





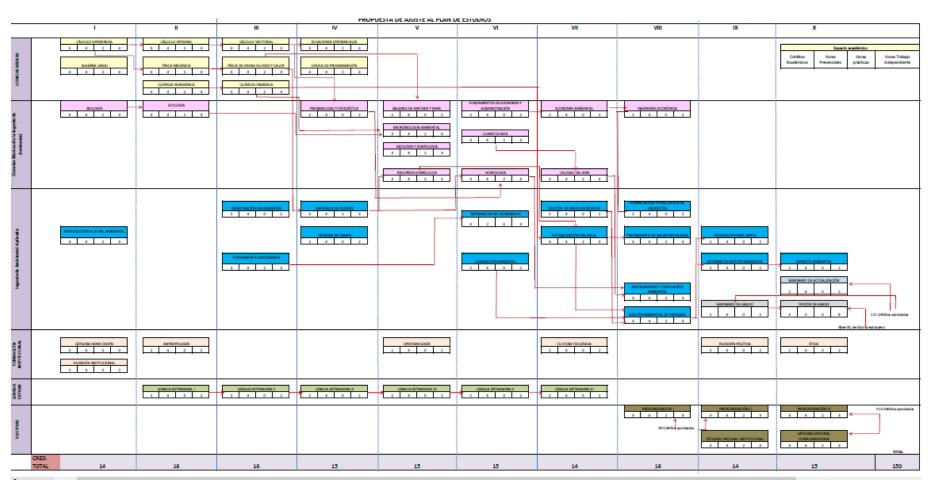








#### **ESTRUCTURA CURRICULAR 2019**













#### ESTRUCTURA CURRICULAR 2012-2018

AREA	BÁSICO	CIENCIAS BÁSICAS DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL	INGENIERÍA AMBIENTAL APLICADA	FORMACIÓN INSTITUCIONAL	LENGUA EXTRANJERA	ELECTIVAS	SEMINARIO	TRABAJO DE GRADO	TOTAL
Créditos	30	36	38	18	0	15	2	11	150
%	20,0	24,0	25,3	12,0	0,0	10,0	1,3	7,3	100

#### **ESTRUCTURA CURRICULAR 2019**

AREA	Básico	Ciencias Básicas de la Ingeniería Ambiental	Ingeniería Ambiental Aplicada	Formación Institucional	Lengua Extranjera	Electivas	Seminario	Trabajo de Grado	Total
Créditos	30	34	42	12	12	15	2	3	150
%	20	22,66	28	8	8	10	1,33	2	100



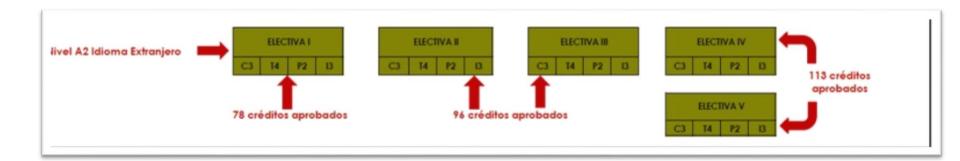




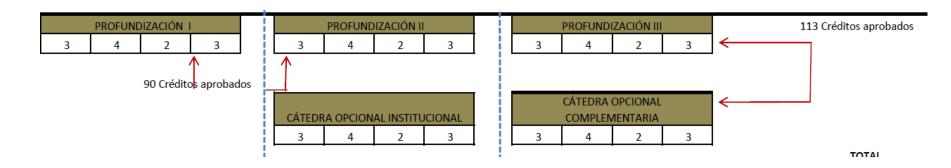




## FLEXIBILIDAD DEL CURRÍCULO



#### **ESTRUCTURA CURRICULAR 2019**













#### CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

#### Área de Ciencias Básicas:

Se desarrollan las competencias conceptuales que le permiten explicar los fenómenos físicos — químicos y biológicos de su entorno, para interpretar el mundo y la naturaleza y facilitar la realización de modelos teóricos en beneficio de su profesión,

	Cálculo Diferencial		
	Cálculo Integral		
	Cálculo Vectorial		
Área	Ecuaciones Diferenciales		
Ciencias Básicas	Física Mecánica		
Cielicias Basicas	Física de Ondas, Fluidos y Calor		
	Química Inorgánica		
	Química Orgánica		
	Algebra Lineal		
	Lógica de Programación		

# Área de Ciencias Básicas de Ingeniería Ambiental:

Provee las competencias que le permiten al egresado establecer la conexión entre los principios de las ciencias básicas y las de ingeniería aplicada, lo cual conlleva a un conocimiento específico para la aplicación procesos de investigación, innovación y desarrollo,

	Biología				
	Ecología				
	Geología y Edafología				
	Probabilidad y Estadística				
	Microbiología ambiental				
Área de Ciencias	Mecánica de Fluidos				
Básicas de	Termodinámica				
2407540 4.5	Climatología				
Ingeniería Ambiental	Recursos hidráulicos				
Ambientai	Fundamentos de Economía y				
	Administración				
	Economía Ambiental				
	Química y Calidad del aire				
	Hidrología				
	Ingeniería Económica				











#### CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

#### Área de Ingeniería Ambiental aplicada

Suministra las competencias de aplicación profesional del ingeniero en el diseño y desarrollos tecnológicos propios de su especialidad

Área Ingeniería Ambiental Aplicada	Introducción a la Ingeniería Ambiental Legislación Ambiental Topografía y Cartografía Sistemas de Información geográfica Investigación en Ingeniería Técnicas de campo Tratamiento de Agua potable Tratamiento de Aguas residuales Gestión de residuos sólidos Impacto ambiental Gestión ambiental de procesos Soluciones ambientales Modelación y Simulación Ambiental Sistemas de gestión ambiental Formulación y Evaluación de Proyectos Seminario de Actualización Seminario de Grado Opción de grado
--	---

#### Formación Institucional

El papel de la formación humanística en la Universidad como referencia necesaria de interdisciplinariedad de los distintos saberes, permite interpretar que toda ciencia lleve por sí misma hacia el hombre como a su término de perfección y que la persona humana sea el principio estructural que permite concretar, interpretar y prolongar el comprender, el obrar, el hacer y el comunicar.

En esta área se adquieren competencias en los componentes de ciencias sociales y humanidades como asignaturas de formación complementaria a la formación profesional.









# ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN UN SEGUNDO IDIOMA

Se han incluido cinco niveles de idioma extranjero, ubicados en los semestres 2, 3, 4, 7 y 8, que corresponden a la formación media básica en el idioma inglés, por ser éste el idioma que mayor relevancia tiene en el contexto ingenieril. No obstante, en pro de la flexibilidad curricular, el estudiante tiene la opción de demostrar suficiencia en cada uno de los niveles a través de la homologación o presentación de un examen específico diseñado por el Instituto de Lenguas de la Universidad.









#### Estrategias metodológicas

Para el desarrollo de los cursos el Programa de Ingeniería Ambiental adopta el trabajo por créditos académicos: atendiendo a las políticas nacionales e internacionales para la movilidad estudiantil, la convalidación de estudios y títulos, la flexibilidad curricular y en especial, la implementación de ambientes de aprendizaje que busquen la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes.

#### Sistema de Evaluación

Seminario Alemán, Trabajo Colaborativo , Estudios de Casos , Visitas de Campo , Trabajo de laboratorio , Mesa Redonda, Mapas Conceptuales.









#### ESTRATEGIAS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO

Se encuentra aprobado, la estructura de la Doble Titulación entre los programas de Ingeniería Civil y Ambiental, Ingeniería Industrial y Ambiental que permitiría a los estudiantes de alguno de los dos programas culminar el otro, añadiendo dos (2) años más a su Plan de Estudios.











# OPCIONES DE GRADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TRABAJO DE GRADO **AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN** grad **PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO** de **PASANTÍA Opciones PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN** PROMOCIÓN AUTOMÁTICA **CURSO DE PROFUNDIZACIÓN** PARA GRADO (COTERMINAL





















Gestión

Institucional



Investigación



Libros

Objetos Virtuales de Aprendizaje

Responsabilidad Social Universitaria



Publicaciones Seriadas

Repositorio Institucional



Tesis y Trabajos de Grado

371 Tesis y Trabajos de Grado de la Facultad de Ingeniería Ambiental



Clarivate
Analytics







Base de















Bases de Datos Libros electrónicos de Ingenierías.





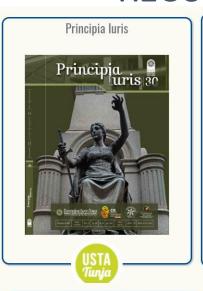




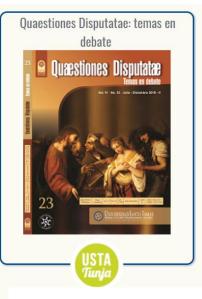
Formando personas que transforman





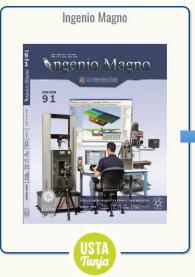












Artículos inéditos producto de los resultados de investigación, en inglés o español en el campo de las ingenierías: Electrónica, Mecánica, Sistemas y Computación, Civil, Química, Metalúrgica y Ambiental.













#### RECURSOS FÍSICOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y SERVICIOS DE CONECTIVIDAD

#### **AYUDAS AUDIOVISUALES**



#### • EDIFICIO GIORDANO BRUNO

- 18 salones con ayudas audiovisuales
- 3 Auditorios
- 3 Video Beam para préstamo
- 10 computadores portátiles para préstamo
- EDIFICIO SANTO DOMINGO
- 45 Tableros Digitales
- 27 salas con T.V
- Centro de convenciones

#### CAPACIDAD SALA DE SISTEMAS

#### • EDIFICIO GIORDANO BRUNO

- Sala de sistemas 1: 24 computadores
- Sala de sistemas 2: 28 computadores
- Sala de sistemas 3: 31 computadores

#### • EDIFICIO SANTO DOMINGO

- 2 Salas de sistemas: 42 Computadores MAC
- 2 Salas de sistemas: 43 computadores Windows

#### SOFTWARE EN SALA

- Ansyss
- Etabs
- DFD
- MasterCam
- Matlab
- Oracle Database
- SAP 2000
- DEV C++
- Microsoft Office
- Project office
- Autocad 2018
- Autocad Civil 3d 2018
- Inventor
- ArcGis
- Revit
- Hec Hms
- Hec Ras













## RECURSOS FÍSICOS LABORATORIOS FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

Capacidad: 22 personas

LABORATORIO DE ECOLOGÍA

Capacidad: 24 personas y un cuarto de experimentación

LABORATORIO DE AMBIENTAL

Capacidad: 36 personas

Inversión en Laboratorios

4 años: 1.200 millones de pesos

223 millones en compra de equipos para el 2018











## RECURSOS FÍSICOS LABORATORIOS FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Equipos para
Estudios
Ambientales
(Centrifuga,
Cabina de Flujo
Laminar)



Equipos para estudios Hidrobiológicos (Parámetros DBO y DQO)



Equipos para
estudios de
monitoreo
Ambiental. La
Universidad
cuenta con una
estación topas
para el monitoreo
de material
particulado



Equipo de modelación geotécnica



Equipo de modelación de pérdidas por erosión

























#### **PAGINA WEB**











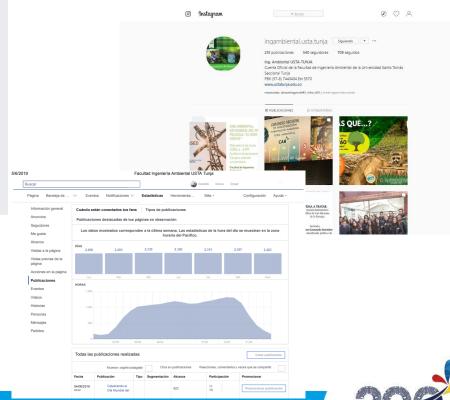


#### **REDES SOCIALES**

https://www.facebook.com/Ustatunjaambiental

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS Ingeniería **Ambiental** Facultad Ingeniería Ambiental USTA Tunja ustatunja.edu.co @Ustatuniaambiental Inicio ib Te gusta ▼ 🧥 Siguiendo ▼ 🧀 Compartir ··· Enviar mensaje Ambiental USTA 4,6 de 5 · Según la opinión de 12 personas ığ Me gusta 🦙 Seguir → Compartir ··· Comunidad A 2.566 personas les gusta esto 2.581 personas siguen esto

https://www.instagram.com/ingambient al.usta.tunja/?hl=es-la



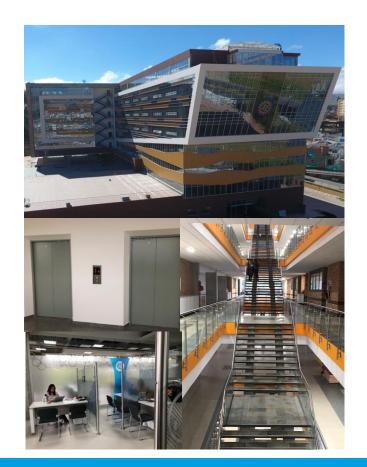




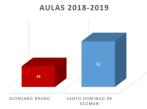


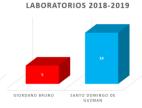


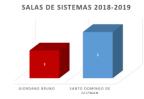
#### **PLANTA FISICA**



	SEDE CA	AMPUS	ED SANTO DOMINGO DE GUZMAN		
USO DE ESPACIOS	EDIFICIO GIOR	DANO BRUNO	ED SANTO DOMINGO DE GUZMAN		
USU DE ESPACIOS	Cant. Espacio	M2	Cant. Espacio	M2	
Aulas de clase	23	1263,27	53	3286	
Laboratorios	4	647,51	14	1590	
Salas de tutores	1	50,58	4	436	
Auditorios	3	332,16	5	950	
Bibliotecas	1	299,57	1	1324	
Computo	2	163,58	5	484	
Oficinas Administrat	N.A	447,27	1	1540	
Espacios Deportivos		12469,7		0	
Cafeterías	2	279,35	1	342,82	
Zonas de Recreación	2	542,35	0	0	
Servicios Sanitarios	4	116,71	0	561	
Totales	24	AULAS	53	AULAS	
	5	LABORATO	14	LABORATO	
	3	SISTEMAS	5	SISTEMAS	



















# ¿Que es bienestar universitario?

Promovemos la formación integral de toda la comunidad universitaria, a través de programas de desarrollo humano, cultura, artes, lúdica y deportes, para que responda de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana, aportando soluciones prácticas con un gran sentido de solidaridad y pertenencia institucional.













#### Área de salud y desarrollo humano

- Atención médica de baja complejidad.
  - Salud sexual y reproductiva.
- Atención en enfermería- primeros auxilios
- Jornadas saludables
- Convenios saludables: Estas son las entidades de salud que ofrecen descuentos
  - Dilences: Salud Visual
  - Óptica San Ignacio: Salud Visual
  - Meditest: Laboratorio Clínico
  - Ortosonria: Salud Oral
  - IPS Vital Net: Salud Sexual y Reproductiva
- Verificación y autorización de incapacidades médicas para estudiantes.
- Entrega y asesoría del seguro estudiantil.











#### Área de deportes

- ❖ Baloncesto (masculino y femenino)
- Futbol (masculino y femenino)
- Futbol sala (masculino y femenino)
- Natación (masculino y femenino)
- Porrismo (masculino y femenino)
- Tenis de Campo (masculino y femenino)
- Tenis de mesa (masculino y femenino)
- Ciclismo (masculino y femenino)
- Taekwondo (masculino y femenino)
- Karate-do (masculino y femenino)
- Ultimate (masculino y femenino)
- Voleibol (masculino y femenino)
- Rugby (masculino y femenino)











#### BIENESTAR UNIVERSITARIO Área de cultura

#### Música

- Coral
- Tuna
- Orquesta tropical Santo Band
- Orquesta femenina
- Grupo de tropipop
- Grupo de alabanza
- Grupo de folclor andino
- Grupo de música llanera
- Grupo de música campesina
- Grupo de Rock
- Desarrollo de talleres de exploración en guitarra y piano
- Formación musical-técnica vocal
- Percusión

#### **Danzas**

- Danzas folclóricas
- Danza contemporánea

#### Artes escénicas

- Teatro
- Expresión corporal











#### Auxilio económico

Eventos internacionales, departamental, nacionales y municipales que estén en los 3 primeros puestos



Evento internacional 50%



Evento nacional 40%



Evento departamental 30%



Evento locales 20%



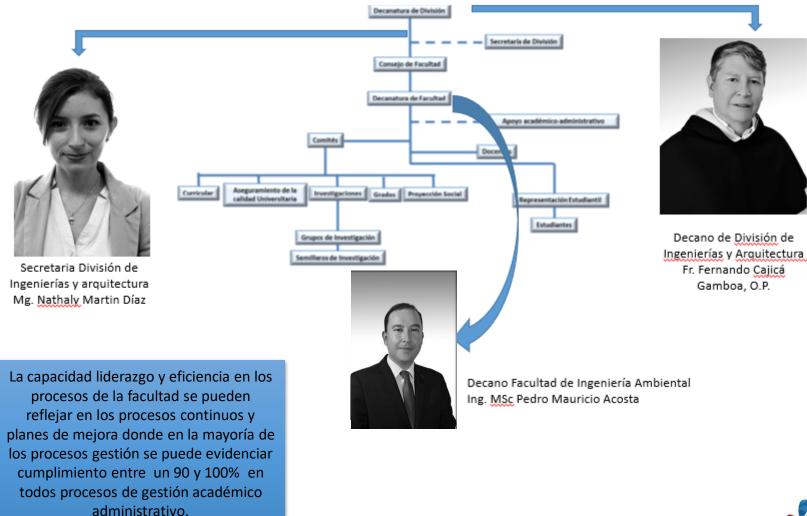








#### ORIENTACION Y LIDERAZGO DE LA FACULTAD













# PARTICIPACION DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES

#### COMITÉS

Curricular, Aseguramiento de la Calidad, Investigación, Grados y Proyección Social **CONTROL Y MANEJO DETALLADO** 

Asuntos estudiantiles, de docencia, investigación y extensión

AUTOEVALUACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO



CONSEJO DE FACULTAD COMITÉ CURRICULAR Encuestas
Evaluación docente

Evaluación y generación de oportunidades de mejora











Formando personas que transforman



# AUTOEVALUACIÓN 2017-2018









# **AUTOEVALUACIÓN 2017-2018**



MISIÓN: **86,3** 

Se cumple en alto grado.



**ESTIDIANTES:** 

92,5

Se cumple plenamente.



**DOCENTES:** 

82,5

Se cumple en alto grado.



PROCESOS ACADÉMICOS:

84,4

Se cumple en alto grado.



VISIVILIDAD INTERNACIONAL:

82,2

Se cumple en alto grado.



INVESTIGACIÓN:

82,9

Se cumple en alto grado.



**BIENESTAR:** 

98,4

Se cumple plenamente.



ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

87,2

Se cumple en alto grado.



**RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS:** 

94,4

Se cumple plenamente.









Formando personas que transforman



# **AUTOEVALUACIÓN 2017-2018**

















### Generalidades

**Aprobación** creación primer Registro Inicio postgrado calificado 14 Primer proceso de Primer (Maestría en autoevaluación septiembre de cohorte manejo y 2017 (finalizado) | 2014. Por 2015-1 sostenibilidad extensión. **Estudiantes** ambiental) por CS. USTA 223 200 223 250 200**172** 200 168 172 168 129 126 150 129 126 100 164 50 **Estudiantes** 2016-1 2016-2 2017-1 2017-2 2018-1 2018-2

# estudiantes

■ Estudiantes





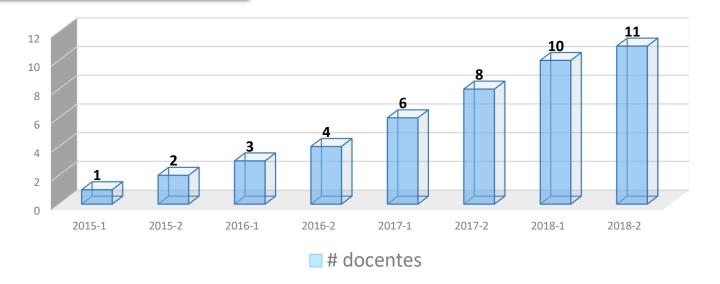




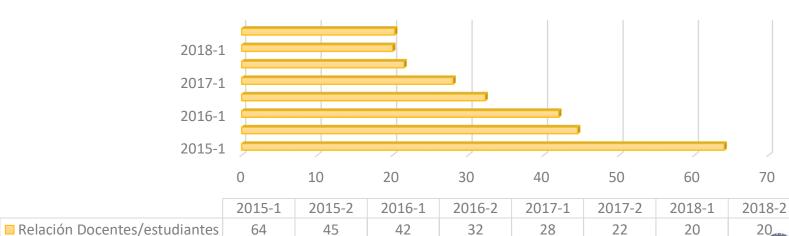




### Generalidades



### Relación Docentes/estudiantes













### Investigación







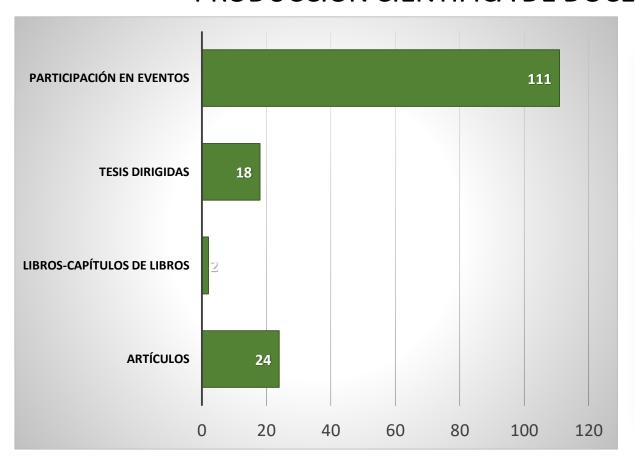






### Investigación

### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE DOCENTES







¡COLECCIÓN TEMAS AMBIENTALES!











### Investigación















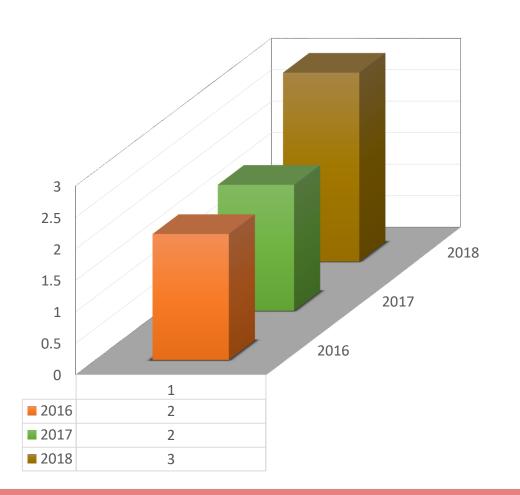






## PROCESOS ACADÉMICOS RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

### **PROYECTOS**



















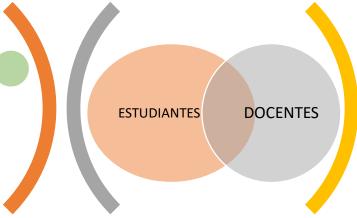


## PROCESOS ACADÉMICOS RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA











Tipo de Proyecto	#Proyectos Asesorados	Beneficiarios	<ul><li>Municipios</li><li>Beneficiados</li></ul>
Formulación de Planes de Contingencia y Emergencia	7	Parques Cementerios, Frigoríficos, Laboratorios, Ferreterías, Colegios	Villa de Leyva, Tunja, Duitama, Viracachá y Ciénega.
Formulación Planes de Gestión Integral de Residuos P.G.I.R.A.S.A	13	Parques cementerios, Centros de Estética, Veterinarias, Centros de Salud, Frigoríficos	Siachoque, Sora, Tunja, Viracachá, Villa de Leyva, Santa Sofía, Duitama y Ciénega
Formulación Planes de Manejo Ambiental	27	Ladrilleras, Sector Alfarero Sogamoso	Sogamoso





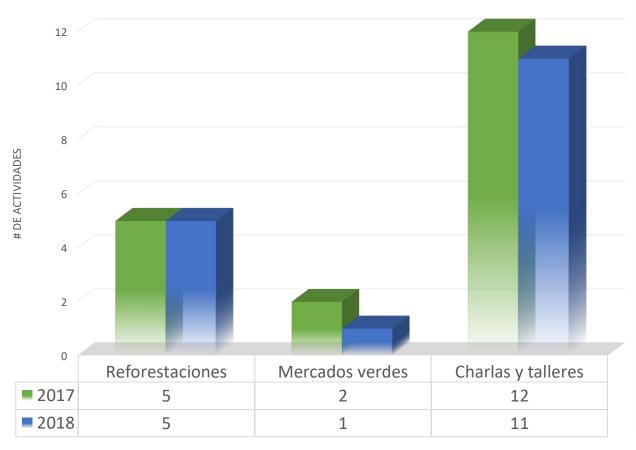






## PROCESOS ACADÉMICOS RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

#### **DESARROLLO COMUNITARIO**









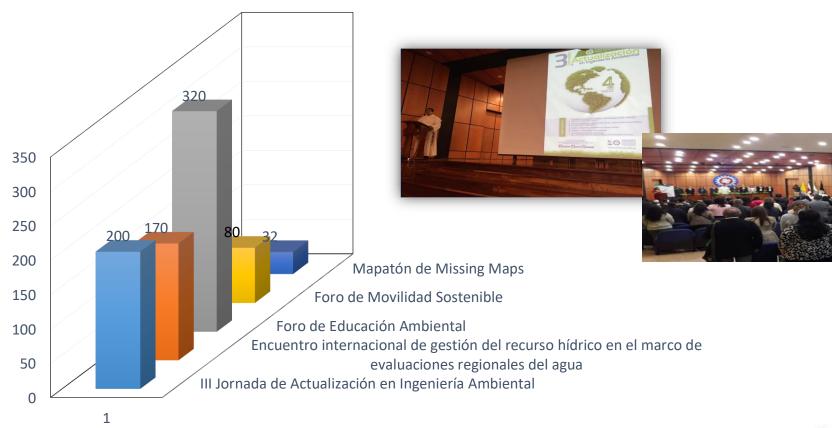






### PROCESOS ACADÉMICOS RECONOCIMIENTOS

### **EVENTOS ACADÉMICOS 2017- OCTUBRE 2018**













### PROCESOS ACADÉMICOS RECONOCIMIENTOS



La Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – AIDIS

Otorga el Presente

#### RECONOCIMIENTO

A

Pedro Mauricio Acosta Castellanos, Brigid Pacheco Garcia, Luz Angela Cuellar y Monica Diaz Pita.

Por el Trabajo Presentado

ANALISIS PRELIMINAR DE LAS VARIABLES FISICAS Y MICROBIOLOGICAS EN EL PROCESO DE COMPOSTAJE DE BIOSOLIDOS EN PILAS MENORES A 1 M3.

En el XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental "En vía al Desarrollo Sostenible"

Guayaquil, Ecuador del 28 al 31 de Octubre de 2018

Dra. Pilar Tello E. Presidenta AIDIS

Mg. Walter Bajafia Loor Presidente AEISA

Nelson Olaya, M. Sc. Dir, Gral. Del XXXVI Congreso AIDES











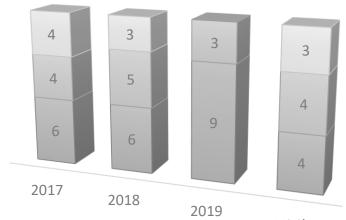




### **VISIBILIDAD**

#### **Movilidad Estudiantil**

- Estudiantes Postulados
- Estudiantes Seleccionados
- Estudiantes en Movilidad



Misiòn Académica 2018



















#### **Movilidad Docente**

MARCELA DE LUCA DE ORIGEN ARGENTINO
CURSO DEINTRODUCCIÓN A GESTIÓN DE
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

JUAN CARLOS SANCHEZ SIERRA DE LA UNIVERSIDAD VIRGINIA TECH

II FORO DE AMBIENTE Y SOCIEDAD CON LA PARTICIPACIÓN DE JUAN PABLO GONZALES GALVIZ PROVENIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE OTTAWA

II JORNADA DE ACTUALIZACIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL DAVID PUERKEY
CEI CALIFORNIA

ENCUENTRO INTERNACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO









Formando personas que transforman



#### **VISIBILIDAD**

MISIÓN INGENIERÍA AMBIENTAL USTA TUNJA: Por la tradición histórica de la Universidad Santo Tomás centrada en el humanismo, el Programa de Ingeniería Ambiental se constituirá para el 2030 *en un programa de referencia regional y nacional* de formación de ingenieros de alto nivel, que propendan por la búsqueda de soluciones técnicas a problemas ambientales, proyectándose hacia la transformación social en el ámbito local, regional, nacional e internacional, desde la docencia, la nvestigación y la proyección social.



imayor número de neos 2018-2 de USTA Colombia!











#### **VISIBILIDAD**



La Facultad de Ingenieria Ambiental de la USTA Tunia, invita a la CAMINATA AMBIENTAL al Sendero Ecológico de Fauna y Flora de Iguaque a realizarse el próximo 25 de marzo del





1 comentario 2 veces compartido 167 reproducciones







CAMPUS CASA TOMASINA

MATERIA AULA 204 C. CASA TOMASINA

800 - 900 AM FOOLOGÍA 9:00 - 10:00 AM GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA 10:00 -11:00 AM CLIMATOLOGÍA-CALIDAD DEL AIRE 11:00 -12:00 AM CLIMATOLOGÍA - AIRE 2:00 - 3:00 PM LEGISLACIÓN AMBIENTAL 3:00 - 4:00 PM TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA 4:00 - 5:00 PM RECURSOS HORÁULICOS 5:00 - 6:00 PM HDROLOGÍA

TRATAMENTO AGUA POTABLE **IMPACTO** ELECTIVA II-MICROBIOLOGÍA(AULA 201) SOLUCIONES GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS CONTRATACIÓN ESTATAL

TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL

Volver a promover

RSIDAD SANTO TOMÁS TUNJA



Dirección Medio Ambiente Boyacá compartió una publicación.







Formando personas que transforman















# Muchas gracias por su atención.



Facultad de Ingeniería Ambiental

SNIES: 109663









