

En La Universidad Santo Tomás
La calidad es Compromiso de todos...

**INFORME DE GESTIÓN DECANTURA
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

*Ing. Jaime Díaz Ortiz
2009-2013*

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Campus Floridablanca



En La Universidad Santo Tomás
La calidad es Compromiso de todos...

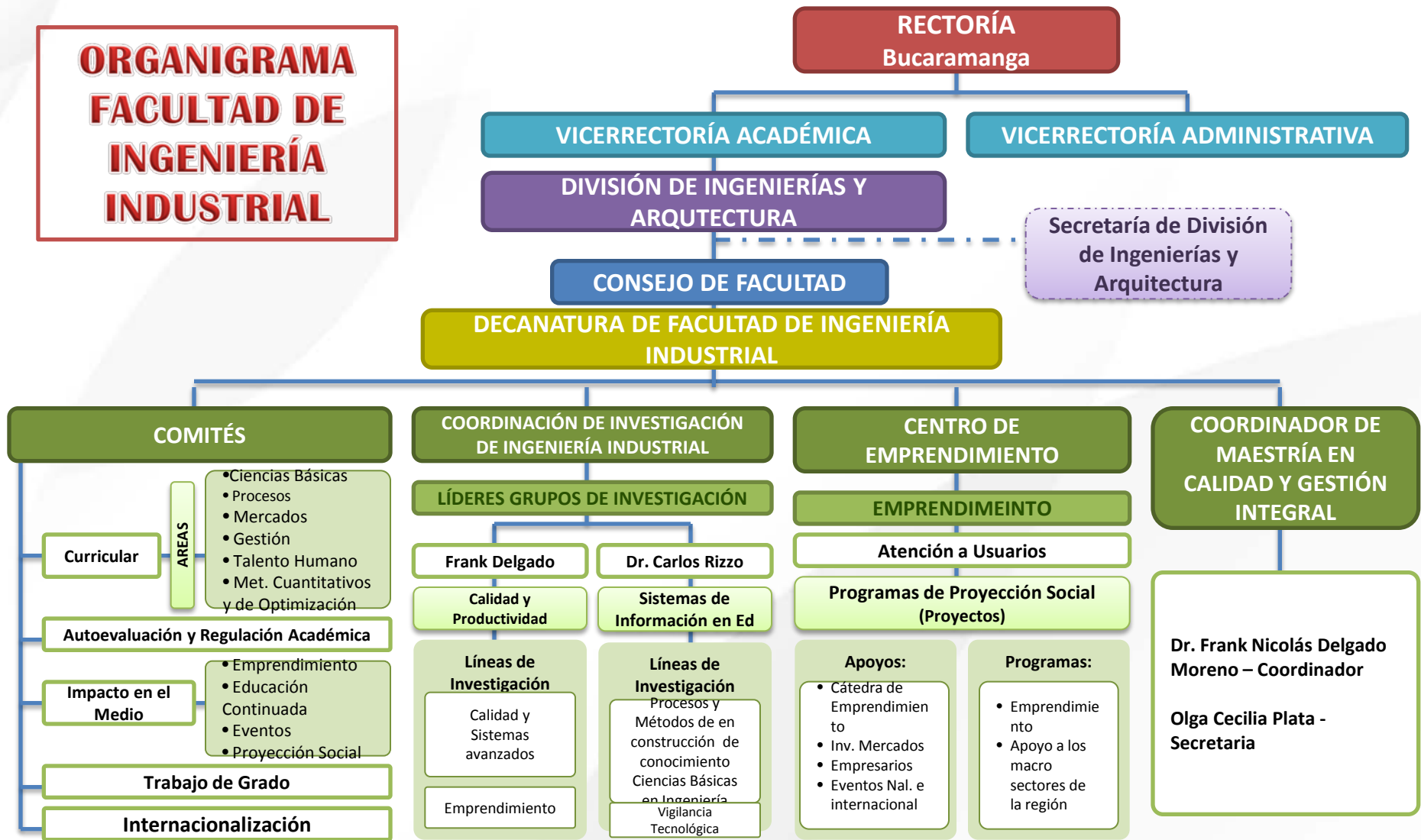
*“...Y LA ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL SE LOGRA DÍA A DÍA
CADA UNA DE NUESTRAS
ACCIONES”*

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

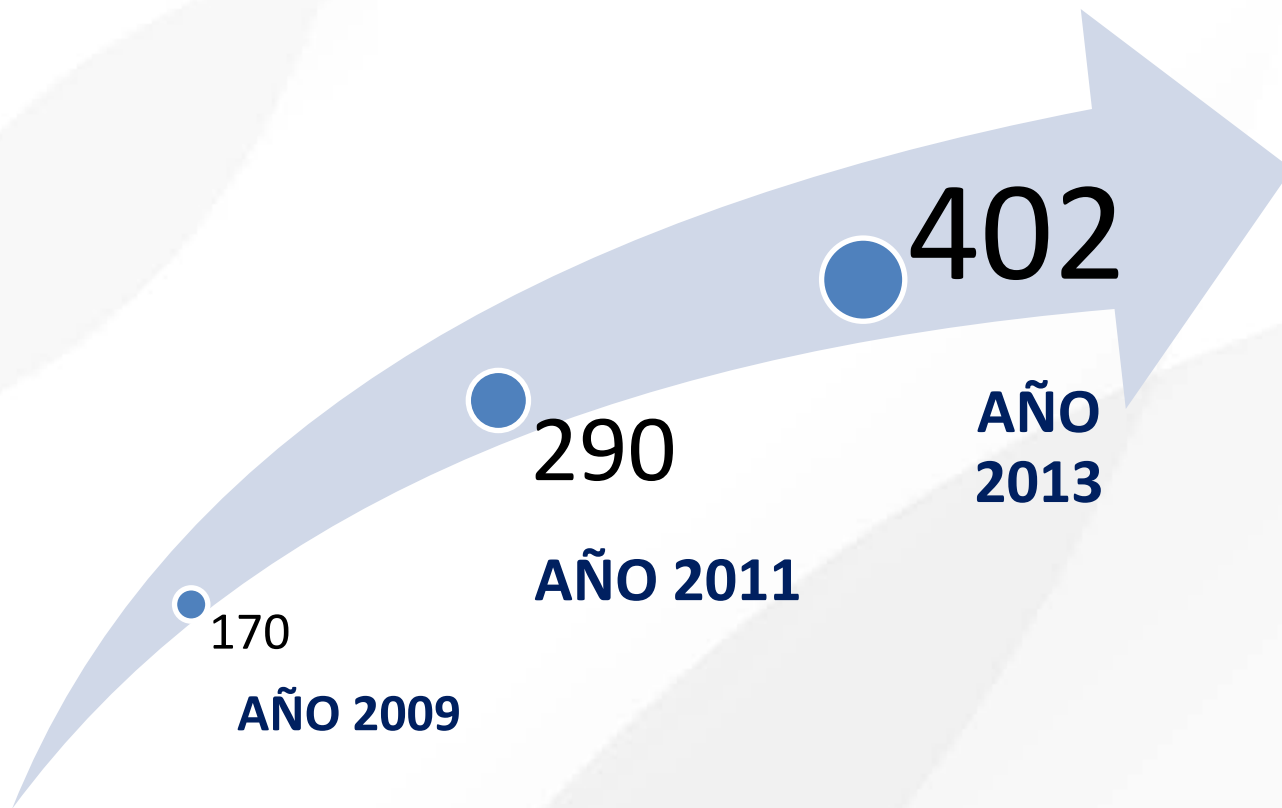
Campus Floridablanca



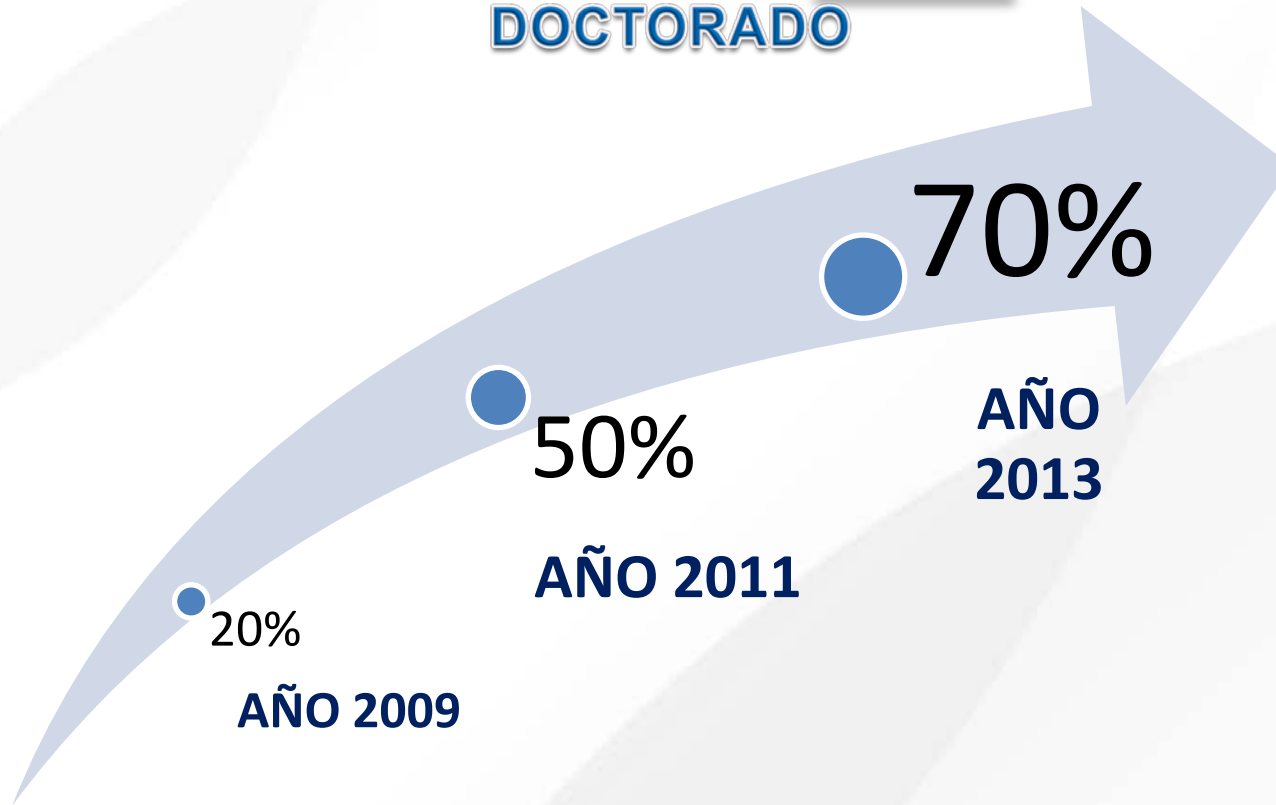
ORGANIGRAMA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



NÚMERO DE ESTUDIANTES EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



PORCENTAJE DE DOCENTES CON TÍTULO DE MAESTRÍA O DOCTORADO



INTERDISCIPLINARIEDAD

La facultad de Ingeniería Industrial para atender la disposición del Gobierno Nacional, diseña y crea la **CÁTEDRA VIRTUAL DE EMPRENDIMIENTO** que desde el año 2010 se ofrece de manera interdisciplinaria a las diferentes facultades de la institución tal como se evidencia a continuación:

PROGRAMA ACADÉMICO	2010	2011	2012	TOTAL
INGENIERÍA MECATRÓNICA	3		6	9
INGENIERÍA TELECOMUNICACIONES	12	5	11	28
ADMÓN. DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	36	3	3	42
ECONOMÍA	2	17	3	22
NEGOCIOS INTERNACIONALES	39	8	45	92
CONTADURÍA PÚBLICA	3	4	67	74
ODONTOLOGÍA	30	62	37	129
OPTOMETRÍA	12	16	2	30
LABORATORIO DENTAL		50	13	63
ARQUITECTURA	24	28	24	76
CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN	14	22	4	40
TOTAL	175	215	215	605

MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

El 22 de noviembre del 2011 el Ministerio de Educación Nacional otorga registro calificado para ofrecer el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral en Bucaramanga, adscrito a Ingeniería Industrial

En 2012 se inicia la primera cohorte

Actualmente se adelantan las entrevistas previas al inicio de la segunda cohorte

Apoyo a la competitividad del medio santandereano y al cumplimiento de la promesa de servicio a la sociedad para **garantizar el concepto 4 + 2, en la educación superior: 4 años de pregrado y 2 años de maestría**

AJUSTE AL REGLAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Amplía las alternativas de trabajo de grado para los estudiantes

Incluye la opción de “Primer Semestre de la Maestría en Calidad y Gestión Integral” como opción de trabajo de grado

Formaliza y cualifica los procesos de transferencia externa

Regula procesos en función de una cualificación académica y un posicionamiento de la Universidad ante el medio



DOCENCIA

CRITERIO	2009	2011	2013
# ESTUDIANTES	178	290	402
DOCENTES CON TÍTULO DE MSC O PHD	20%	50%	70%
POSGRADO	-	-	Maestría en Calidad y Gestión Integral
HORARIO EXTENDIDO	-	17	61
ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PROY INTEGRADOR	Aula	Aula - Trabajo de Grado	Aula-Trabajo de Grado – Investigación – Impacto Medio
PROGRAMA DE APOYO ACADÉMICO	PAII	PAAIL (RIESGO DE NEOS OTRAS REGIONES)	PAAIL + PROGRAMA DE CONSEJERÍA ACADÉMICA
TIC	5 aulas	7 Cátedra Virtual de Emprendimiento	9 Aulas Virtuales.



PROGRAMA DE APOYO ACADÉMICO Y SOSTENIBILIDAD

PROYECTO DE CONSEJERÍA ACADÉMICA

Los estudiantes con bajo rendimiento académico cursan un proceso de interiorización y auto-regulación del desempeño en su aprendizaje y de los resultados obtenidos al hacer una PLANEACIÓN FORMAL de las agendas diarias por semana, donde se evidencie la carga de créditos, sus actividades diarias, las actividades académicas que asume y el compromiso por ajustar sus hábitos actuales con miras a obtener mejores resultados académicos. Un equipo docente se reúne de manera individual y personal con cada estudiante para recomendar las condiciones del semestre que inicia, previo a ser atendido por el Decano Académico para hacer su matrícula.



PROGRAMA DE APOYO ACADÉMICO Y SOSTENIBILIDAD

PROYECTO DE ACOMPAÑAMIENTO A ESTUDIANTES NEOTOMASINOS QUE PROVIENEN DE OTRAS REGIONES

Se cita a los estudiantes que provienen de otras regiones A UNA REUNIÓN CONJUNTA y se ofrece un espacio para que se conozcan e intercambien experiencias académicas y sociales. Asisten el Decano Académico, el Coordinador del Programa PAAI y el Coordinador del Programa CEPI de la facultad de Ingeniería Industrial. El año anterior se contó con una estudiante que cursaba el cuarto semestre quien compartió su experiencia y brindó valiosos aportes a sus compañeros.



PROGRAMA DE APOYO ACADÉMICO Y SOSTENIBILIDAD

TIPO DE PROYECTO	2011	2012
Claustro y seguimiento a NEOTOMASINOS provenientes de otras regiones	14	35
Consejería Académica	21	45

Tabla 1 Estudiantes atendidos en el programa PAAlI. Fuente archivos de la Universidad

FLEXIBILIZACIÓN DEL CURRÍCULO

TIC

- Se diseñó el Plan de las TIC de la Facultad de Ingeniería Industrial, se encuentra en revisión final
- La Cátedra Virtual de Emprendimiento
- Se cuenta con la Guía de Laboratorio de Química
- Docentes capacitados en la facultad en el Diplomado de Diseño de Ambientes Virtuales para el Aprendizaje
- 7 Aulas de acompañamiento virtual
- 1 Cátedra BIMODAL



FLEXIBILIZACIÓN DEL CURRÍCULO

CURSOS ÍTER SEMESTRALES

Los cursos íter semestrales son una estrategia de flexibilización del Currículo de Ingeniería Industrial

Se han adelantado desde el año 2009 y se han beneficiado más de 120 estudiantes de diferentes programas de la Universidad

- Cálculo Diferencial
- Cálculo Integral
- Cálculo vectorial
- Ecuaciones Diferenciales
- Termodinámica
- Optimización de Recursos
- Emprendimiento



INTERDISCIPLINARIEDAD

- Cátedra de Emprendimiento
- Asignatura Mercado de Capitales (Facultad de Economía)
- Asignatura Energías Alternativas (Facultad de Química Ambiental)
- Semillero “ Análisis y Selección de una Estrategia de Aprovechamiento de los residuos Agroindustriales de la Piña en la Zona de Lebrija Santander”. Ganó el Concurso de Semilleros de la Universidad Santo Tomás
- Trabajo de grado de la Fundación Cardiovascular “Mejoramiento de los Procesos del ICF – FCV por Medio de Metodologías Avanzadas de calidad Seis Sigma”.



VISITAS EMPRESARIALES NACIONALES

- SABMiller – Bavaria Bucaramanga y Cali
- POSTOBÓN
- Coca Cola
- DANA TRANSEJES
- Hidro Sogamoso
- Cerrejón
- MABE
- Puertos del Caribe



AGENDAS Y EVENTOS EMPRESARIALES INTERNACIONALES

- VolksWagen – Shangai
- Expomundo en Shangai
- Feria de Cantón
- Canal de Panamá
- Puerto de Miami
- Puertos de Hong Kong y de Shangai
- Concha y Toro
- Bolsa de Valores de Chile
- Macro-rueda de PROEXPORT en Miami



DOCENCIA

CRITERIO	2009	2011	2013
CAPACITACIÓN EN BASES DE DATOS	110	135	222
CONSULTA EN BASES DE DATOS	476	901	4360
FLEXIBILIZACIÓN (CURSOS INTERSEMESTRALES Y TIC)	-	5 CURSOS	8 CURSOS
PLANES DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS	-	80%	100%
INTERDISCIPLINARIEDAD OFRECIDA	-	EMPRENDIMIENTO	EMPRENDIMIENTO
INTERDISCIPLINARIEDAD RECIBIDA	ECONOMÍA	QUÍMICA AMBIENTAL	SEMILLERO DOCENCIA, INTERNACIONALIZACIÓN
CONGRESO INTERNACIONAL	-	-	Sistemas Avanzados de Calidad <i>Lean Manufacturing</i> y Seis Sigma



INVESTIGACIÓN

CRITERIO	2009	2011	2013
GRUPOS RECONOCIDOS COLCIENCIAS	0	1	2
ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN	1	2	3
SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	-	1	3
PROYECTOS EN EMPRESA	-	-	11
PRÁCTICAS EMPRESARIALES	-	-	53
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	-	-	1



REVISTA INDEXADA

- ITECKNE
- Categoría B
- Apoyo en artículos producto de la investigación
- Apoyo administrativo



FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN

II FASE FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR



- Desarrollo de la segunda fase de aplicación de sistemas avanzados de calidad *Lean-Six Sigma* (Apoyo de 2 estudiantes pregrado)

I FASE SAB MILLER



- Desarrollo de la primera fase de aplicación de sistemas avanzados de calidad *Lean-Six Sigma* (Apoyo de 2 estudiantes pregrado)

TRABAJOS DE GRADO (Estudiantes de pregrado)



- Desarrollo de tres proyectos de Investigación vinculados con el grupo CAyPRO y tres proyectos con el grupo SIGMA (Participación de 1 estudiante con cada proyecto)

FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN



TRABAJOS DE GRADO (Estudiantes Maestría)

. Desarrollo de trabajo de investigación vinculado con el grupo CAyPRO de tres estudiantes de la maestría en Calidad y Gestión Integral en la Fundación Cardio Vascular.



PROYECTOS – PRODUCCIÓN (Investigadores)

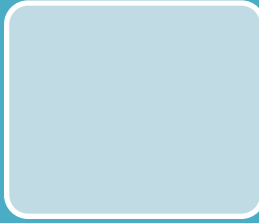
- Desarrollo de dos proyectos para convocatorias externas (Un proyecto por cada grupo de investigación)
- Publicación de dos artículos científicos en revistas indexadas internacionales, y finalización del libro de sistemas avanzados de calidad (Grupo CAyPRO)



SEMILLEROS

- Desarrollo de los tres proyectos de investigación presentados por los tres semilleros a la convocatoria interna del Centro de Investigaciones

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN



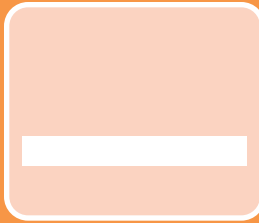
SIGMMA

- Semillero de Investigación en Modelado y Simulación



SIGMMA

- Semillero de Vigilancia Tecnológica



CAYPRO

- Optimización en Transporte de Hidrocarburos



SEMILLERO TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

“Modelo de Planeación de Transporte de Petróleo Crudo por Oleoductos y Medios Alternativos utilizando técnicas de Programación Lineal”

“Modelo de Programación de Envío de Hidrocarburos por Oleoductos y Poliductos utilizando Programación Lineal Mixta”

“Modelo para Pronósticos de demanda de productos Refinados y Crudos utilizando Técnicas en Minería de datos”

IMPACTO EN EL MEDIO

CRITERIO	2009	2011	2013
PROYECTOS CON EL SECTOR PÚBLICO	-	2	4
PROYECTOS CON EL SECTOR PRIVADO	-	1	3
PROYECTOS DE APOYO A LA UNIVERSIDAD	-	3	5



IMPACTO EN EL MEDIO

PROYECTOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Validación del informe *Doing Business* del Banco Mundial para la Alcaldía de Bucaramanga.
Facultad de Ingeniería Industrial

Auditorias de Calidad a 24 unidades empresariales del cinturón turístico de Vélez con la Agencia de Desarrollo Económico Local de Vélez - ADEL Vélez. Cada una recibió su entregable del Diagnóstico y su Plan de Mejoramiento para Buenas Prácticas de Manufactura

Proyecto de Cooperación Interinstitucional Alcaldías de Lebrija y Zapatoca - Facultad de Ingeniería Industrial Universidad Santo Tomás. Emprendimiento y Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad

Agencia de Desarrollo Local –Adel Metropolitana– Girón Centro de Desarrollo Turístico de Talla Mundial- Alcaldía del Municipio de Girón

Proyecto de Cooperación Interinstitucional Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER - Facultad de Ingeniería Industrial Universidad Santo Tomás

IMPACTO EN EL MEDIO

PROYECTOS CON EL SECTOR PRIVADO

Aplicación de la Metodología *Lean* y *SIX SIGMA* en la Industria del Sector de Manufactura de Bucaramanga. Caso *SABMILLER* - BAVARIA S.A

Proyecto de Fortalecimiento Empresarial Fundación Mundial de la Mujer – Facultad de Ingeniería Industrial Universidad Santo Tomás

Plan de Fortalecimiento Empresarial de Bucaramanga – Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial. Apoyo a 43 Fami-empresas y Microempresas de Santander. Trabajos de grado.

Fortalecimiento Comercial de los Productos Elaborados en el Instituto Penitenciario de Mediana Seguridad y Carcelario de Bucaramanga

Aplicación de la Metodología *Lean* y *Six Sigma* en la Industria del Sector de Manufactura de Bucaramanga. Caso Fundación Cardio Vascular FCV

IMPACTO EN EL MEDIO

PROYECTOS DE APOYO A LA UNIVERSIDAD

Apoyo a la elaboración del Plan de Desarrollo 2009 - 2013

Apoyo al Diseño de los Procesos de Selección Docente de la Universidad Santo Tomás

Apoyo a la elaboración de Perfiles de Cargos Administrativos y Académicos de la Universidad Santo Tomás

La Intervención en Emprendimiento en el Proyecto de Intervención Social Pastoral Universitaria – Facultad de Ingeniería Industrial – Facultad de Economía Universidad Santo Tomás “Hacienda Suratoque” Etapa de Diseño

Estudio de Factibilidad del Centro de Conciliación y Arbitraje USTA. Facultad de Ingeniería Industrial Facultad de Derecho



IMPACTO EN EL MEDIO

PROYECTOS DE APOYO A LA UNIVERSIDAD

Programa de Emprendimiento “Creamos en Santander” Universidad Santo Tomás aprobado en Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial, acta 32 del 17 de octubre de 2012

Congreso Internacional de Ingeniería Industrial, Excelencia Empresarial a través de Sistemas Avanzados de Calidad: *Lean Manufacturing* y *Six Sigma*

Apoyo a la creación de nuevos programas de maestría. 4 Investigaciones de Mercados programas de Maestría de Calidad y Gestión Integral, Maestría en Derecho, Maestría en Arquitectura y Maestría en Odontología

Apoyo a la creación de nuevos programas de pregrado. 1 Investigación de Mercados programas de Ingeniería. Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental e Ingeniería Química

Estudio de Factibilidad del Centro de Conciliación y Arbitraje USTA. Facultad de Ingeniería Industrial Facultad de Derecho

IMPACTO EN EL MEDIO

A continuación se detallan los TRABAJOS DE GRADO realizados por los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás

TIPO DE PROYECTO	NÚMERO DE ESTUDIANTES	NÚMERO DE EMPRESAS
Práctica Empresarial	33	23
Proyectos de Grado	18	7

Tabla 1 Proyectos de grado Facultad Ingeniería Industrial. Fuente archivos de la Universidad

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS

- ✓ NÚMERO DE EGRESADOS A LA FECHA: **59**
- ✓ PROMEDIO DE SEMESTRES CURSADOS: **8,95 semestres**
- ✓ NÚMERO DE EGRESADOS ENCUESTADOS: **55 / 59 = 93,22%**
- ✓ NÚMERO DE EGRESADOS LABORANDO: **45 / 59 = 76,27%**
- ✓ TIEMPO PROMEDIO PARA EL PRIMER EMPLEO: **2 meses**
- ✓ SALARIO PROMEDIO DEL PRIMER EMPLEO: **\$1.428.641=**
- ✓ SALARIO PROMEDIO DEL EMPLEO ACTUAL: **\$1.987.649=**
- ✓ EGRESADOS QUE CONTINÚAN ESTUDIOS DE POSGRADO: **11 (5 a nivel de Maestría)**
- ✓ RELACIÓN DE SU ACTIVIDAD LABORAL CON EL PROGRAMA:
- ✓ **84,4% directamente relacionado / 15,6% indirectamente relacionado**



PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS

- **COMPARATIVO CON LOS RESULTADOS DEL OBSERVATORIO LABORAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

✓ SALARIO PROMEDIO DEL PRIMER EMPLEO INGENIERÍA INDUSTRIAL USTA:

\$1.428.641=

✓ SALARIO PROMEDIO DEL PRIMER EMPLEO OBSERVATORIO LABORAL:

\$1.525.357=

✓ SALARIO DE EGRESADOS INGENIERÍAS ADMINISTRATIVAS DEL 2010 MEDIDO EN EL 2011:

\$1.981.878=

✓ SALARIO PROMEDIO DEL EMPLEO ACTUAL (2 A 18 MESES) INGENIEROS INDUSTRIALES USTA:

✓ **\$1.987.649=**

✓ **INCREMENTO PARA ING. INDUSTRIALES EGRESADOS USTA DE: 40%**



INTERNACIONALIZACIÓN

CRITERIO	2009	2011	2013
ESTUDIANTES MOVILIDAD ENTRANTE	-	-	2
ESTUDIANTES MOVILIDAD SALIENTE	-	-	1
DOCENTES CON FORMACIÓN EN EL EXTERIOR	4	9	15
AGENDAS INTERNACIONALES CORTAS	PANAMÁ USA	CHINA PANAMÁ	CHILE PANAMÁ
ASIGNATURAS BILINGUES	0	2	5
TRADUCCIÓN DE LA WEB*	-	-	INGLÉS-FRANCÉS- PORTUGUÉS



INTERNACIONALIZACIÓN

ASIGNATURAS BILINGÜES: 5 asignaturas con componente bilingüe:

- Producción Industrial
- Sistemas de Información
- Logística
- Gerencia Estratégica de Mercadeo y Ventas
- Lean Manufacturing and Six Sigma*

PRÁCTICA EMPRESARIAL: Estudiantes: Julieth González Arias. Práctica en la Cámara de Comercio de Santiago de Chile

EGRESADO QUE ADELANTA ESTUDIOS DE POSGRADO EN EL EXTERIOR: Ing. Jair Andrés Barceló Rojas. Segundo año de la Maestría en Calidad en la Universidad del Sur de la Florida. Tampa. U.S.A
: Javier Andrés García Duarte se encuentra trabajando
ESTUDIANTE QUE LABORA EN EL EXTERIOR en Los Ángeles



PROSPECTIVA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL USTA

DOCENCIA

La mejor alternativa para formarse como Ingeniero Industrial en el Oriente Colombiano

INVESTIGACIÓN

- Fortalecer los dos grupos de Investigación adscritos a Ingeniería Industrial y contar con Investigadores Junior y Senior en cada uno de ellos
- Participación significativa de los estudiantes en la Formación para la Investigación
- Desarrollar la primera patente en el año 2016

IMPACTO EN EL MEDIO

- Fuerte y cercano vínculo con el egresado
- Unidad estratégica de Consultoría generadora de una dinámica propia de la educación superior de calidad
- Referente de actualización en Educación Continuada
- Fuente de servicio a la comunidad

INTERNACIONALIZACIÓN

- 20% de las asignaturas con componente bilingüe
- Generar una dinámica permanente de movilidad estudiantil y docente, entrante y saliente



La formación de un Ingeniero Industrial es un proceso inacabado camino a la excelencia

Jaime Díaz Ortiz

EN LA
SANTOTO REALÍZATE CON GRANDEZA.
LIDERAZGO Y RESPONSABILIDAD.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
BUCARAMANGA