

INFORME DE GESTIÓN FACULTAD DE TECNOLOGÍA



>> Aquí construimos futuro <<

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL



UTPereira



Excelencia académica para
la formación integral



Bienestar Institucional,
calidad de vida e
inclusión en contextos
universitarios



Gestión, creación y
transferencia del
conocimiento



Gestión y Sostenibilidad
Institucional



Gestión del Contexto
con Visibilidad Nacional
e Internacional



CONTENIDO

Presentación de los 10 logros más relevantes en el 2020 de la Facultad de Tecnología.



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



PREGRADO:

- Tecnología Eléctrica
- Tecnología Industrial
- Tecnología Mecánica
- Tecnología Química
- Química Industrial
- Administración Industrial
- Mecatrónica por ciclos propedéuticos (Técnico, Tecnólogo, Ingeniero)
- Ingeniería de Manufactura



POSGRADO:

- Especialización en Logística Empresarial
- Maestría en Ciencias Químicas
- Maestría en Gerencia de la Cadena de Suministro (Pendiente de Registro Calificado)
- Doctorado en Biotecnología
- Doctorado en Ciencias (con la Facultad de Ciencias Básicas - Énfasis en Ciencias Químicas)

SERVICIOS:

- Calidad de productos naturales
- Laboratorio de aguas y alimentos
- Laboratorio de suelos y foliares
- Centro de mecanizado
- Laboratorio de Estudios Sistemas Eléctricos de Potencia. ESEP
- Unidad de Gestión Química de Productos y Procesos Agroindustriales





Excelencia Académica para la formación integral



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



»» *Aquí construimos futuro* ««

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR PROGRAMA ACADÉMICO

Pregrado

	Inscrito	Primer curso	Matriculado	Graduado
Administración Industrial	58	45	181	56
Ingeniería de Manufactura	133	109	344	
Ingeniería en Mecatrónica			143	51
Química Industrial	98	78	779	87
Tecnología Eléctrica	145	139	815	67
Tecnología Industrial	246	182	1,155	114
Tecnología Industrial (Convenio Cuba)			12	8
Tecnología Industrial (Nocturno)			2	3
Tecnología Mecánica			392	63
Tecnología Química	114	80	535	47
Tecnología en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)			171	42
Técnico Profesional en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)	178	114	724	57
Total	972	747	5253	595

Posgrado

	Inscrito	Primer curso	Matriculado	Graduado
Doctorado en Biotecnología	13	8	15	
Especialización en Logística Empresarial	11	11	40	9
Maestría en Ciencias Químicas	1		38	5
Total	25	19	93	14

Promedio de deserción interanual: 6.05%

- **Apertura de la I y II Cohortes del Doctorado en Biotecnología, a través del trabajo interdisciplinario con las Facultades de Ciencias de la Salud, Ciencias Ambientales, Ciencias Agrarias y Agroindustriales y Tecnología; con apoyo de la Rectoría y la Vicerrectoría de Investigaciones.**
- **Iniciación de la Ruta del diseño de renovación curricular basados en el PEI para todos los programas de la Facultad. Mecatrónica adelantó gran parte de este trabajo**
- **Se presentó el Documento Maestro par la solicitud de Registro Calificado de la Maestría en Gerencia de la Cadena de Suministro**

- **Uso de plataformas tecnológicas como CloudLab, MathLab y LabVolt.**

- **Trabajo mediante herramientas TIC en todos los programas de pregrado y posgrado de la Facultad y por la vía de la alternancia se programaron las prácticas a realizar.**





Creación y Transferencia del Conocimiento



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



»» *Aquí construimos futuro* ««

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Grupos de Investigación

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	PROGRAMA	2018		2020		Estado
		COLCIENCIAS	CAT.	COLCIENCIAS	CAT.	
Grupo De Investigación Tecnología Mecánica	ETM	Reconocido	B	Reconocido	A	↑
Laboratorio De Investigación En Desarrollo Eléctrico Y Electrónico. Líder	ETE	Reconocido	B	Reconocido	A	↑
Materiales De Ingeniería	ETM	Reconocido	C	Reconocido	A	↑
Polifenoles	ETQ	Reconocido	B	Reconocido	A	↑
Grupo De Investigación Oleoquímica	ETQ	No Reconocido		Reconocido	A	↑
Grupo De Investigación En Fotocatálisis Y Estado Sólido	ETQ	Reconocido	C	Reconocido	B	↑
Grupo De Investigación Biotecnología - Productos Naturales	ETQ	Reconocido	C	Reconocido	B	↑
Grupo De Investigación Mecabot	Mecatrónica	Reconocido	C	Reconocido	B	↑
Capacidades Tecnológicas De Las Organizaciones. (Gicto)	ETI	No Reconocido		Reconocido	C	↑
Economía Y Tecnología. Giecotec	ETI	No Reconocido		Reconocido	C	↑
Química De Coordinación Y Organometálica En Materiales Moleculares Y Sistemas Biológicos	ETQ	Reconocido	C	Reconocido	C	=
Productividad Y Competitividad En Las Organizaciones. Gipco	ETI	No Reconocido		Reconocido	Reconocido	↑
Laboratorio De Productos Y Emprendimientos	ETQ	No Reconocido		Reconocido	Reconocido	↑
Logística: Estrategia De La Cadena Suministro	ETI	Reconocido	C	Reconocido	No reconocido	↓
Grupo De Investigación Estudio Del Recurso Hídrico. (Gerh)	ETQ	Reconocido	C	No reconocido	No reconocido	↓
Desarrollo De Procesos Químicos	ETQ	No Reconocido		No reconocido	No reconocido	=

Proyectos destacados de Laboratorios

1. PROYECTO MINCIENCIAS.

TITULO: “Fortalecimiento de la capacidad analítica en la Universidad Tecnológica de Pereira para ampliar el alcance de la acreditación de ensayos fisicoquímicos y microbiológicos en las matrices de agua, suelo y alimentos, para apoyar el sector Agroindustrial”.

MONTO: Aproximadamente 200 millones.

Los objetivos son multipropósito, que busca favorecer no solo el Laboratorio de Análisis de Aguas y Alimentos, sino también, el Laboratorio de Calidad de Productos Naturales y el Laboratorio de suelos.



2. PROYECTO COLOMBIA MIDE.

Desde noviembre del año 2019, el Laboratorio de Análisis de Aguas y alimentos ha participado del Proyecto Colombia mide con el Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM), que busca fortalecer la oferta de laboratorios acreditados para favorecer la cadena de producción del aguacate Hass y de cacao en los departamentos priorizados.

Fruto de esta participación se tiene:

- La capacitación de varios funcionarios en: Metrología química, Materiales de Referencia Certificados (MRC), validación y verificación de métodos de análisis de alimentos, estimación de la incertidumbre entre otros.
- La participación en ensayos de aptitud para la determinación de plaguicidas en aguacate Hass.
- El acompañamiento y los gastos por parte del INM del proceso de acreditación de la determinación de plaguicidas en aguacate Hass.
- La evaluación de la capacidad metrológica del laboratorio por parte de un grupo de expertos del INM.
- La participación en ensayos de aptitud para la determinación de Cadmio en cacao.
- La participación en ensayos de aptitud para la determinación de cadmio y metales pesados con la Universidad de Leuven en Bélgica.

3. Laboratorio para Estudios de Sistemas Eléctricos de Potencia – ESEP

Se ejecutaron proyectos con el objeto de realizar estudios de impacto, modelos de costos eficientes, consultorías, elaboración de informes técnicos y financieros, formulación de proyectos, simulaciones, entre otros; con:

- La Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P.
- La Comisión de Regulación de Energía y Gas
- La Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P.
- XM Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P.

Monto total aproximado de los contratos: \$780 millones.



Proyectos con financiación avalados por la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión:

Nombre del proyecto	Financiado por
Diseño, construcción y calibración de un ventilador mecánico de uso veterinario	Investigaciones
Bioprospección de compuestos con actividad citotóxica y antimicrobiana de Hongos endófiticos.	Investigaciones
Evaluación de modelos predictivos en la formación de trihalometanos y ácidos haloacéticos en agua de piscina.	Investigaciones
Aprovechamiento de residuos agroindustriales locales para la fabricación de infusiones biológicamente activas a partir de pulpa y biomasa residual de plantas de piña (Ananas comosus) cultivar MD2 "Oro miel"	UGT



Gestión del Contexto y Visibilidad Nacional e Internacional



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



»» *Aquí construimos futuro* ««

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Intercambio estudiantil Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (Br.)

- GUSTAVO ALFONSO CIFUENTES COLORADO, estudiante de Química industrial (primer semestre de 2020)

Intercambio estudiantil Instituto Tecnológico de Roque (Mx.)

- JOHAN SEBASTIAN GIRALDO MURILLO, estudiante de Tecnología Industrial (primer semestre de 2020)

Profesor Visitante de la Universidad de Huetjotingo (Mx.) -Escuela de Química

- MANUEL ELOY JUÁREZ ROSETE (enero y septiembre de 2020)

Apoyo para estudios de posdoctorado:

- Eduardo Leyva. Universidad nacional Autónoma de México UNAM
- Anyela Marcela Ríos Ríos. Universidad Tecnológica de Pereira
- Jaime Alejandro Martínez Acosta. Universidad Tecnológica de Pereira

Participación de Docentes en diferentes eventos

Docente	Evento	Programa
Hoover Albeiro Valencia Sánchez	Congreso Iberoamericano de Catálisis 2020	Tecnología Química
Dairo Hernán Mesa Grajales	Diplomado Virtual, Lubricación, Ahorro de Energía y Confiabilidad de Máquinas	Tecnología Mecánica
María Beatriz Valencia Bonilla	Diplomado de Trading para no Traders	Tecnología Industrial
José Reinaldo Marín Betancourth	Curso de Formación de Formadores Liderazgo	Decanatura
Giovanni Arturo López Isaza	Curso de Formación de Formadores Liderazgo	Tecnología Industrial
Pedro Pablo Ballesteros Silva	The Twelfth International Conference on Advanced Cognitive Technologies and Applications COGNITIVE 2020	Tecnología Industrial
Gloria Edith Guerrero Álvarez	Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos CIIAL 2020	Tecnología Química
Conrado Gabriel Escobar Zuluaga	Logismaster Virtual 2020	Tecnología Industrial
Edgar Alonso Salazar Marín	pasantía virtual en Metrología	Tecnología Mecánica

Prácticas Empresariales

Actividades de Extensión

Evento	Tipo de Evento	Programa
Foro para pensar en posibilidades de mundo después de la pausa por la vida. (En tiempos de afectación por COVID-19)	Foro	Tecnología Industrial
Día del Químico	Jornada	Tecnología Química Química Industrial
Patente equipo portátil para evitar la contaminación vehicular en las estaciones de servicio	Conferencia	Mecatrónica
Automatización del Espectrógrafo Estelar LHIRES III	Conferencia	Mecatrónica
Feria del emprendimiento y la investigación (Prueba Piloto)	Feria	Tecnología Industrial
BREATHOMATIC UTP	Conferencia	Tecnología Mecánica Ingeniería de Manufactura Mecatrónica
Una mirada al despacho hidrotérmico integrado con el sistema de gas natural	Conferencia	Tecnología Eléctrica
Proyecto de investigación videolaringoscopia	Conferencia	Mecatrónica
Conversatorio con estudiantes y docentes	Conversatorio	Tecnología Mecánica Ingeniería de Manufactura
Inteligencia artificial aplicada a la solución de problemas eléctricos	Conferencia	Tecnología Eléctrica
Circuito Académico Tecnología Industrial 1-2020	Jornada	Tecnología Industrial
Conferencia sobre aspectos generales en Metrología Química	Conferencia	Tecnología Química Química Industrial



Gestión y Sostenibilidad Institucional



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



»» *Aquí construimos futuro* ««

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Construcción Nuevos Laboratorios Aulas Alternativas:

- Laboratorio de química general No. 1
- Laboratorio de química general No. 2
- Laboratorio de química general No. 3
- Laboratorio para la gestión de las ideas en Administración de Operaciones



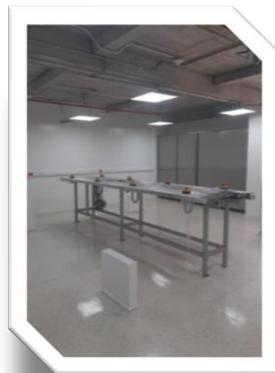
- Acuerdo traslado planta bioetanol y utilización del equipo interdisciplinariamente.

Adecuaciones Espacios Físicos

- **Diseño y adecuación de nuevos espacios físicos (Tribología, Deformación Plástica y Fundición) para los programas de Tecnología de Mecánica - Ingeniería de Manufactura.**
- **Nueva Planta Eléctrica para la Escuela de Química**
- **Traslado del espacio del Laboratorio de Redes para el Programa de Tecnología Eléctrica.**

Proyectos PARCE

Programa	Nombre del Proyecto	Valor
Ingeniería de Manufactura	Mejoramiento de las capacidades académicas en la parte práctica del programa de Ingeniería de Manufactura	70,000,000
Mecatrónica	Dotación laboratorio taller MECABOT	69,724,842
Química	Mejoramiento de la dotación de equipos de laboratorio para la escuela de química	70,000,000
Tecnología Eléctrica	Adecuación de laboratorios y modernización de equipos de laboratorio en tecnología eléctrica	69,898,356
Tecnología Industrial	Renovación de equipos aula móvil para apoyo docente Adquisición software Promodel y Logistics	56,575,389
TOTAL APROBADO		336,198,587





Bienestar Institucional, Calidad de Vida e Inclusión en Contextos Universitarios



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira



»» *Aquí construimos futuro* ««

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Conectividad y apoyo a través de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario / Programa PAI

Con acompañamiento del programa PAI de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, se gestionaron recursos para:

- Fondo de Solidaridad para estudiantes de San Andrés y Providencia afectados por el Huracán Lota.
- Apoyo para reconstrucción de la casa del estudiante de Química Industrial, debido a vendaval que destruyó su casa.

	2020-1	2020-2
Bono de Alimentación redimible en Mercados	150	142
Tabletas	36	
SIMCARDS	135	223
Equipos		103



¡Gracias!



Acreditación Institucional
"Compromiso permanente con la excelencia"
Universidad Tecnológica de Pereira

