



**SERVICIOS**  
*laboratorios*  
**Y ORGANISMOS**  
**CERTIFICADORES**





**L**os laboratorios son unidades que buscan atender necesidades permanentes del medio, estructuradas y equipadas con los instrumentos, las técnicas y la capacidad instalada necesaria para desarrollar múltiples potencialidades de formación, investigación y extensión en diferentes campos de las ciencias.

La Universidad Tecnológica de Pereira oferta servicios de laboratorio en las diferentes áreas académicas con fines de investigación, prácticas académicas y de extensión, esto implica la realización de ensayos, interpretación y modelación de datos y procesos, diseños operativos, mantenimiento de equipos, entre otros.

Los organismos certificadores son unidades acreditadas por organismos externos para certificar competencias de personas o entidades con base en estándares definidos nacional o internacionalmente durante un período determinado.

# FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

## Laboratorio De Química Ambiental

**Objetivo:** Laboratorio de ensayo que ofrece soporte técnico y logístico en química analítica ambiental a la comunidad universitaria, personas naturales y organizaciones, que procede bajo criterios de calidad, responsabilidad social y medio ambiental, confidencialidad e imparcialidad, contribuyendo así al efectivo cumplimiento de los objetivos institucionales y al desarrollo ambiental del país.

### Servicios prestados:

- Servicios de análisis físicos y químicos de aguas residuales (domésticas y No domésticas), aguas superficiales y aguas subterráneas
- Análisis de Residuos Peligrosos - RESPEL.

**Responsable:** Clara Inés Arango Sotelo

**Número de contacto:** (57) 6 3218214

**Correo electrónico:** laaguas@utp.edu.co

**Página web:** www.laboratoriosacreditados.utp.edu.co/quimica-ambiental/

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 10-127

Acreditado por: IDEAM- Norma ISO/IEC 17025



## Laboratorio De Ecología Histórica Y Patrimonio Cultural

**Objetivo:** El Laboratorio genera, organiza y difunde conocimiento integral, a partir de la consolidación de un espacio de investigación y docencia, aplicado a temáticas ambientales culturales, ecología histórica, ordenamiento territorial y gestión del patrimonio cultural

### Servicios prestados:

- Planes de Manejo Arqueológico en proyectos urbanísticos y de infraestructura:
- Medidas de manejo mediante las cuales se establecen niveles permitidos de intervención, condiciones de manejo y planes de divulgación del patrimonio cultural arqueológico colombiano, que pueden ser vulnerados en una obra urbanística y de infraestructura.
- Inventario y registro de bienes patrimoniales:
- Diligenciamiento de las fichas de

registro de bienes arqueológicos de acuerdo al Decreto 833 de 2002 de la Ley General de Cultura.

- Investigaciones en Cultura y Planificación territorial:
- Generación, actualización y formulación de proyectos en temas de investigación en cultura, patrimonio, planificación territorial y educación ambiental.
- Inventario y registro de bienes patrimoniales:
- Diligenciamiento de la ficha de registro de piezas arqueológicas requeridas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) de acuerdo al Decreto 833 de 2002 de la Ley General de Cultura.
- Asesoría en formación y procesos en educación ambiental en el ámbito cultural:
- Consultoría, asesoría y acompañamiento en procesos pedagógicos, educativos, eventos científicos, académicos para el fortalecimiento de la educación ambiental y la cultura.
- Toma y Análisis de datos culturales y ambientales:
- Contamos con equipos de campo y laboratorio para el procesamiento de los datos arqueológicos y ambientales. Estamos en capacidad de emplear recursos adjuntos de la Universidad para análisis físicos y químicos de las muestras recuperadas en estudios arqueológicos, además de registro y análisis de datos ambientales culturales.

**Responsable:** Carlos Eduardo López Castaño

**Número de contacto:** (57) 6 3137342

**Correo electrónico:** cel@utp.edu.co

**Página web:** <https://ambiental.utp.edu.co/laboratorio/ecologia/objetivo-general.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 10-218

## Laboratorio Sistemas de Información Geográfica-SIG

**Objetivo:** Facilitar y difundir el conocimiento, la tecnología y los instrumentos disponibles para el análisis de problemas ambientales con una perspectiva especial para todas aquellas instituciones y personas involucradas en procesos de investigación y toma de decisiones a nivel territorial.

### Servicios prestados:

- Apoyo a proyectos por medio de Sistemas de Información Geográfica haciendo uso de análisis espacial y geoestadístico.
- Generación de información cartográfica para el apoyo a procesos de toma de decisiones
- Levantamiento de información geográfica en campo y diseño de bases de datos espaciales para su administración y análisis.
- Análisis de información geográfica mediante la aplicación de funciones analíticas.
- Diseño de cartografía temática en el área de la ecorregión Eje Cafetero y cartografía básica a nivel Nacional.
- Edición de cartografía digital, servicio de impresión y plotter, scanner, diseño de mapas, procesamiento de información GPS.



- Alquiler de sala de computadores. (23 quipos)
- Alquiler de equipos para trabajo en campo (Brújulas, GPS, Altimetros, Termohinadagrómetros).
- Programación de cursos de extensión en Sistemas de Información Geográfica, abiertos y dirigidos a grupos.

**Responsable:** Samuel Guzmán López

**Número de contacto:** (57) 6 3137249

**Correo electrónico:** laboratoriosig@utp.edu.co

**Página web:** <http://portafoliovicieiie.utp.edu.co/laboratorio-de-sistemas-de-informacion-geografica-sig>

**Ubicación:** Universidad tecnológica de Pereira Edificio 10-212

## Laboratorio Biotecnología Vegetal

**Objetivo:** Desarrollar y aplicar herramientas biotecnológicas para la micropropagación, conservación, manejo y mejoramiento no convencional de recursos genéticos vegetales de interés agrícola nacional que propendan por la sostenibilidad en los sistemas productivos, servir de apoyo en el proceso enseñanza y aprendizaje como soporte a las investigaciones que realice el Grupo de Biodiversidad y Biotecnología y que se relacionen con sus campos de acción, todo ello orientado a la formación de profesionales idóneos, con espíritu investigativo y de servicio a la comunidad y prestar servicios de caracterización varietal y análisis fitopatológicos de especies vegetales de interés agrícola que le permitan al productor mejorar sus procesos productivos.

### Servicios prestados:

- Propagación clonal
- Propagación in vitro de mora de castilla (*Rubus glaucus* Benth),

musáceas (plátano dominico hartón y banano gross michel y coco), Heliconias (*H. ortotricha*, *H. caribaea*, *H. stricta*, *H. bihai*).

- Desarrollo de método de propagación y conservación de germoplasma.
- Estudios de caracterización molecular de especies vegetales y certificación varietal.
- Análisis fitopatológicos de especies cultivadas de interés comercial.
- Asesoría en la formulación de proyectos relacionados con áreas agrícolas.
- Asesoría para el montaje de viveros con cumplimiento de normatividad vigente.

**Responsable:** Andrés Alberto Duque Nivia

**Número de contacto:** (57) 6 3137560

**Correo electrónico:** ubioteve@utp.edu.co

**Página web:** <http://portafoliovicieiie.utp.edu.co/laboratorio-de-biotecnologia-vegetal>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 10 – 115

## Laboratorio de Agua y Saneamiento

**Objetivo:** Generar soluciones técnicas y administrativas, basadas en la investigación y desarrollo, para una gestión integrada de recursos hídricos y gestión integrada de residuos sólidos.

### Servicios prestados:

- Diseño de sistemas de tratamiento de agua potable y residual
- Caracterización de aguas superficiales, subterráneas, residuales (doméstica y no doméstica)
- Elaboración de planes de muestreo, modelación de corrientes

hídricas, planes de gestión de riesgo y evaluación ambiental del vertimiento.

- Se ofrecen servicios de evaluación de la calidad del agua, a través de la implementación de sistemas de monitoreo, los cuales incluyen:
  1. Programación de jornadas de caracterización: Este componente contempla la planeación (visitas previas a los sitios de muestreo, selección del personal, determinación del número y tipo de muestras a tomar) y la ejecución de las actividades de muestreo, tales como, toma, manejo y preservación de muestras.
  2. Coordinación para la realización de análisis de laboratorio para la determinación de parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos: Este componente incluye la selección del laboratorio, coordinación de detalles operativos como rotulación de los diferentes tipos de envases y recipientes a utilizar en el muestreo, forma de preservación de las muestras, volúmenes mínimos requeridos y horarios de entrega y recolección.
  3. Interpretación de resultados: En este componente se realiza el análisis de la información obtenida, presentando los resultados en forma clara y concisa, incorporando para esto índices de calidad (ICAs) y comparando los datos numéricos con los valores límite o permisibles consignados en la normatividad vigente.

**Responsable:** Diego Paredes Cuervo  
**Número de contacto:** (57) 6 3137227-  
(57) 3013782757  
**Correo electrónico:**  
aguaysaneamiento@utp.edu.co

**Página web:**

[www.aguaysaneamientoutp.info](http://www.aguaysaneamientoutp.info)

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 10-201

**Acreditado por:** IDEAM: 0287 del 06 de febrero de 2018



# FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS

## Laboratorio de Metrología de Variables Eléctricas

**Objetivo:** El Laboratorio de Metrología de variables eléctricas ofrece servicios de calibración dando cumplimiento, confidencialidad, imparcialidad, confiabilidad, competitividad y eficacia. Este laboratorio satisface necesidades metroológicas presentes y futuras del sector industrial, comercial, salud y de investigación de la nación.

### Servicios prestados:

- Calibración de equipos de medidas eléctricas
- Calibración de equipo electromédico

**Responsable:** Marcela Botero

**Número de contacto:** (57) 6 3216134

**Correo electrónico:** maboar@utp.edu.co

**Ubicación:** Universidad tecnológica de Pereira Edificio 1A-130

**Acreditado por:** ONAC-Norma ISO/IEC 17025



# FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES

## Organismo Certificador de Sistemas de Gestión QLCT

**Objetivo:** Satisfacer las necesidades de certificación de Sistemas de Gestión de las organizaciones a través de procesos con calidad, imparcialidad, personal idóneo y comprometido con el mejoramiento continuo y el desarrollo del país.

### Servicios prestados:

- El Organismo actúa a nivel nacional mediante la acreditación N°10-CSG-001 del 2010-11-29 renovada el 2019-04-22 y emitida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), garantiza la competencia del Organismo de Certificación de la

Universidad Tecnológica de Pereira para certificar Sistemas de Gestión de la Calidad, Sistemas de Gestión Ambiental y Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Responsable:** Enis Paola García García  
**Número de contacto:** (57) 6 3215862  
**Correo electrónico:** qlct@utp.edu.co  
**Página web:** <https://qlct.utp.edu.co/>  
**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 5-444  
**Acreditado por:** Acreditación N°10-CSG-001 emitida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)

- Análisis estadístico y modelamiento cuantitativo aplicado a finanzas.
- Big Data, Machine Learning, Trading Algoritmico en mercados financieros.
- R para finanzas.
- Consultoría especializada:
  - Gestión de inversiones y riesgos financieros.
  - Gestión de tesorería.
  - Diagnóstico y evaluación financiera de empresas.
- Servicios especializados:
  - Ciencia de datos para la gestión administrativa y financiera.
  - Modelamiento financiero avanzado.
  - Integración digital empresarial.

**Responsable:** Adriana María Santa Alvarado.

**Número de contacto:** (57) 6 3137545 – 3207210757.

**Correo electrónico:** labfinanciero@utp.edu.co

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 5-439

## Laboratorio Financiero

**Objetivo:** Desarrollar soluciones técnicas y administrativas, basadas en conocimiento especializado de gestión de inversiones y riesgos financieros, procurando la sostenibilidad de las organizaciones.

El Laboratorio Financiero, es también Punto de Bolsa de Valores de Colombia, a través de esta alianza se desarrolla la cultura bursátil y el conocimiento de mercados financieros. Igualmente es un espacio para observar, estudiar y analizar los fenómenos que influyen diariamente en el contexto nacional e internacional, acercando a toda la comunidad universitaria, empresarial y la sociedad en general al conocimiento y práctica de economía y finanzas.

### Servicios prestados:

- Formación especializada en:
  - Gestión de inversiones y riesgos financieros.
  - Economía Digital, Fintech y Economía Naranja.
  - Gestión financiera en el mundo digital y la industria 4.0.
  - Evaluación y valoración financiera de proyectos verdes.





# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

## Laboratorio de Genética Médica

**Objetivo:** El laboratorio de genética Médica hace parte de la actividad académica, de investigación y extensión de la Universidad Tecnológica de Pereira, cuenta con autonomía, imparcialidad e integridad para la realización de pruebas de paternidad, utilizando métodos moleculares, basados en normas técnicas, garantizando confiabilidad, calidad y confidencialidad en los procesos, realizados por personal idóneo.

### Servicios prestados:

- Pruebas de ADN para paternidad con validez legal
- Paternidad anónima
- Banco de criopreservación de cordón umbilical en convenio con CeMaB.

**Responsable:** Julieta Henao Bonilla

**Número de contacto:** (6) 3210111-3210600

**Correo electrónico:** geneticamedica@utp.edu.co

**Página web:** <http://www.adnpaternidad.co/>

**Ubicación:** Calle 14 No 23-41 Sector Álamos

**Acreditado por:** Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC- Norma ISO/IEC 17025



# FACULTAD INGENIERÍA MECÁNICA

## Laboratorio de Metrología Dimensional

### Laboratorio de Ensayos No Destructivos CECEND

**Objetivo:** El Laboratorio realiza actividades académicas, investigación y extensión. Contribuyendo a satisfacer necesidades del entorno productivo.

**Servicios prestados:**

- Ensayos no destructivos por ultrasonido
- Tintas penetrantes
- Inspección visual
- Termografía
- Partículas magnéticas
- Ensayos a materiales de carrocerías de transporte
- Ensayos a soldaduras bajo normas AWS
- Espesores de tubería
- Ensayos de corrosión
- Ensayos de anclajes en trabajo en altura

**Responsable:** José Luis Tristancho

**Número de contacto:** (57) 6 3137124 Ext. 7620

**Correo electrónico:** cecend@utp.edu.co

**Página web:** <https://mecanica.utp.edu.co/laboratorio-de-ensayos-no-destructivos.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 4 - 240

**Acreditado por:** Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC-Norma ISO/IEC 17025

**Objetivo:** Este laboratorio desarrolla actividades metrológicas y de investigación en el área de las mediciones industriales. Utiliza normas técnicas y métodos de trabajo calificado que permite ofrecer a los usuarios servicios de calidad.

**Servicios prestados:**

- Calibración para pie de rey en exteriores, interiores y profundidad, medidores de altura y profundímetros, calibrados según el procedimiento DI-008 para calibración de pies de rey del Centro Español de Metrología - CEM.
- Calibración para micrómetros según el procedimiento DI-005 para calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos del Centro Español de Metrología - CEM.
- Calibración para comparadores de caratula y medidores de espesores con reloj comparador, según el procedimiento DI-010 para calibración relojes mecánicos del Centro Español de Metrología - CEM.
- Medición en máquina de coordenadas: medición y verificación de piezas utilizando la máquina de medición por coordenadas (gage 2000) con una resolución de 0.0001mm.
- Calibración de termómetros digitales, termómetros de resistencia eléctrica RTD, termómetros con termocúplas, termómetros análogos en el intervalo de -30 °C – 130 °C.

Los procedimientos técnicos están normalizados y se basan en la norma NTC-ISO/IEC17025, la norma del NIST NT WS 103 y el procedimiento del Centro Español de Metrología CEM.

- Termografía.
- Medición de la velocidad y flujo de aire en sistemas de ventilación, refrigeración calefacción y aire acondicionado.
- Servicios de extensión en lo relacionado con seminarios, cursos cortos y diplomados en el área de la metrología.

**Responsable:** Johan Andrés Gómez

**Número de contacto:** (57) 6 3137487

**Correo electrónico:** metrologia@utp.edu.co

**Página web:** <https://mecanica.utp.edu.co/laboratorio-de-metrologia-dimensional.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Cafetería central - oficina 015

## Ensayos para Equipos Acondicionadores de Aire

**Objetivo:** El laboratorio opera como un centro de soporte académico y científico en el análisis energético de sistemas acondicionadores de aire.

### Servicios prestados:

- Cuenta con capacidad para realizar ensayos a equipos acondicionadores de aire, bajo acreditación ante el ONAC, en el intervalo de medición desde 1.17 kW a 10.55 kW, equivalentes a 4000 BTU/h a 36000 BTU/h.
- El LPEA tiene capacidad de realizar ensayos a equipos acondicionadores de aire, por fuera del alcance de acreditación, los cuales incluyen equipos de expansión directa aire-aire, entre 10.55 a 17.58 kW, equivalentes a 36000 BTU/h a 60000 BTU/h. Las tecnologías que pueden ser ensayadas son: Mini Split, Cassette, Piso techo, Pared, Fancoil, Split

central

- Presta servicios y consultoría en gestión energética, proyectos de ventilación, sistemas térmicos en edificaciones – RITE, aire acondicionado y refrigeración.
- Ofrece cursos de capacitación en gestión de proyectos de aire acondicionado, cadena de frío, gestión energética y fundamentos del RETIQ artículo 7 normativa y métodos de ensayo.

**Responsable:** Álvaro Restrepo

**Número de contacto:** (57) 6 3137487

**Correo electrónico:** jagomez@utp.edu.co

**Página web:** <https://mecanica.utp.edu.co/laboratorio-de-ensayos-para-equipos-acondicionadores-de-aire.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Cafetería central - oficina 016

**Acreditado por:** Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC-Norma ISO/IEC 17025

## Laboratorio de Pruebas Dinámicas Automotrices

**Objetivo:** Operar como un centro de investigación para el desarrollo de proyectos estratégicos del sector automotor y energético de Colombia, desarrollando proyectos de investigación para estos sectores, que involucren:

**SERVICIOS**  
**DE** laboratorios  
**<** ORGANISMOS  
**CERTIFICADORES**

pruebas dinámicas en vehículos, uso de energías renovables y eficiencia energética; brindando un soporte a la academia, al sector productivo y a la comunidad colombiana en general.

#### Servicios prestados:

- Pruebas de Aceleración: Medición de los tiempos empleados en la aceleración de 0-100 km/h y seguimiento al comportamiento del vehículo durante 1/4 de milla, determinando potencia y par de torsión.
- Pruebas de potencia y par de torsión.
- Pruebas de consumo específico de combustible.
- Pruebas de emisiones estáticas.
- Rendimiento de combustible (km/gal)
- Simulación de ciclos de conducción: Operación de vehículos en condiciones programadas y simuladas de velocidad, aceleración, pendiente y carga, en ciclos de conducción estandarizados y programados para monitorear el funcionamiento de vehículos automotores.
- Acumulación de kilómetros.
- Asesoría y consultoría en el desarrollo de proyectos para el sector transporte.
- Consultoría en energía, movilidad y transporte.

**Responsable:** Juan Esteban Tibaquirá  
**Número de contacto:** (57) 6 3137124  
Ext. 7523

**Correo electrónico:** lpda@utp.edu.co  
**Página web:** <https://mecanica.utp.edu.co/laboratorio-de-pruebas-dinamicas-automotrices.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15L - 112

## Laboratorio de Resistencia de Materiales

**Objetivo:** El laboratorio de Resistencia de Materiales es de tipo académico y de extensión. Está orientado a formar en la ejecución de pruebas estandarizadas, orientadas a determinar las propiedades mecánicas de los materiales y a la ejecución de trabajos de investigación. Realiza también ensayos mecánicos de materiales bajo las normas respectivas ASTM y NTC para la comunidad, la industria metalmeccánica, de la construcción y de servicios.





### Servicios prestados:

- Ensayo de tracción (ASTM E8): Resistencia última, resistencia a la fluencia (resistencia con extensión no proporcional (0,2%), porcentaje de elongación, reducción porcentual del área (cuando aplique), diagrama esfuerzo-deformación, ubicación y tipo de fractura (cuando aplique).
- Ensayo de tracción para aceros de refuerzo en la industria de la construcción civil.
- Ensayo de compresión: compresión completa, compresión simple, - Resistencia última.
- Ensayo de flexión. Metales, maderas, baldosas, materiales de construcción.
- Ensayos de dureza (Brinell, Rockwell, Vickers): ocho indentaciones, dureza media, desviación estándar y rango de mediciones.
- Dureza Shore A y D.
- Ensayo de impacto Charpy, sin mecanizado de probetas.
- Ensayos de maderas según ASTM D143.
- Ensayo de compresión para probetas cilíndricas de concreto, enfocado a la industria de la construcción civil.
- Servicio de consultoría en ensayos mecánicos y deformación elástica y plástica.

**Responsable:** Gabriel Calle

**Número de contacto:** (57) 6 3137124  
Ext. 7617

**Correo electrónico:** labresmat@utp.edu.co

**Página web:** <https://mecanica.utp.edu.co/laboratorio-de-resistencia-de-materiales.html>

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15 C - S 204

# FACULTAD DE TECNOLOGÍAS

## Laboratorio de Análisis Químico de Suelos y Foliare

**Objetivo:** Prestar un servicio a la comunidad agrícola en cuanto a análisis químicos de suelos, materia vegetal y fertilizantes, con procedimientos llevados a cabo con responsabilidad, eficiencia y seriedad mejorando, la productividad y calidad de sus cultivos. El laboratorio cuenta con el recurso humano calificado, insumos y equipos modernos que cumplen con las debidas normas técnicas, todo dentro de una óptima infraestructura física que da a los usuarios la tranquilidad de un análisis serio y responsable.

### Servicios prestados:

- Análisis Suelos: fertilidad, caracterización, completo, capacidad de intercambio catiónico, granulometría, densidad aparente. Foliare, Fertilizantes, Bromatológico, Abonos Orgánicos (según NTC 5167).

**Responsable:** German Antonio Munera Vélez

**Número de contacto:** (57) 6 3213295  
Correo electrónico: gemunera@utp.edu.co

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 6-101

## Laboratorio de Análisis de Aguas y Alimentos

**Objetivo:** El Laboratorio de Análisis de Aguas y Alimentos de la Escuela de Química se desempeña como un laboratorio de extensión, con proyección nacional, en el que se realizan análisis fisicoquímicos y microbiológicos para diferentes matrices.

### Servicios prestados:

- ANALISIS FISICOQUIMICOS PARA:  
Aguas: Tratadas, envasadas, crudas, superficiales, residuales e industriales y de piscina.  
Alimentos: Materias primas, producto en proceso y productos terminados.
- ANALISIS MICROBIOLÓGICOS:  
Aguas: Tratadas, envasadas, crudas, superficiales, residuales e industriales.  
Alimentos: Materias primas, producto en proceso y productos terminados. Manipuladores, Ambientes, superficies y Equipos
- OTROS SERVICIOS:  
Auditorías Internas.  
Asesoría en la Norma Técnica 17025:2017. Asesorías en la temática del recurso hídrico.  
Asesoría y acompañamiento en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).  
Asesoría en validación y estandarización de métodos de ensayo.

**Responsable:** Carlos Humberto Montoya Navarrete

**Número de contacto:** (57) 6 3215750  
**Correo electrónico:** labaguas@utp.edu.co

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 8 Primer y segundo piso.

**Acreditado por:** ONAC-Norma ISO/IEC 17025

## Laboratorio de Calidad de Productos Naturales

**Objetivo:** Análisis de pesticidas en café y en diferentes matrices vegetales tales como frutas, Hortalizas, utilizando la técnica de Cromatografía de Gases acoplada a Espectrometría de Masas GC - MS.

### Servicios prestados:

- Determinación de pesticidas Agroindustriales en café verde y otras matrices según ministerio de salud, trabajo y bienestar social de Japón.
- Técnica: Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS)
- Determinación de pesticidas Organofosforados
- Técnica: Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS)
- Determinación de pesticidas Organoclorados
- Técnica: Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS)
- Determinación de la capacidad antioxidante en alimentos.
- Técnica: Método ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity)
- Determinación de Cafeína en bebidas energéticas.
- Técnica: Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS).
- Determinación de Vitamina C en bebidas, Jugos.
- Técnica: Cromatografía Líquida HPLC.

**Responsable:** Carlos Humberto Montoya Navarrete

**Número de contacto:** (57) 6 3216252

**Correo electrónico:** labcpn@gmail.com

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 8 Primer piso.

# CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

## Laboratorio de Fotónica y Computación Cuántica

**Objetivo:** Caracterización de dispositivos fotónicos, apropiación de tecnologías basadas en fotónica

### Servicios prestados:

- Caracterización de dispositivos fotónicos
- Medición de variables fotónicas

**Responsable:** José Jaramillo

**Número de contacto:** (57) 6 3137316

**Correo electrónico:** jj@sirius.utp.edu.co  
kalios@utp.edu.co

**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D sótano 2

## Laboratorio de Smart Grids

**Objetivo:** Diseño y desarrollo de dispositivos a nivel de prototipo (TRL 2 a TRL4) para aplicaciones de smart grids, smart cities y energías alternativas

### Servicios prestados:

- Caracterización de dispositivos eléctricos, electrónicos
- Desarrollo de productos tecnológicos en las líneas del laboratorio

**Responsable:** Enrique Isaza  
**Número de contacto:** (57) 6 3137316  
**Correo electrónico:** kalios@utp.edu.co  
**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D- 303

## Laboratorio de Animación Digital

**Objetivo:** Preproducción, producción y postproducción de medios digitales basados en captura de movimiento (MOCAP). Análisis biomecánico basado en MOCAP

### Servicios prestados:

- Captura de movimiento para animaciones y videojuegos
- Captura de movimiento para análisis biomecánico.

**Responsable:** Mauricio García  
**Número de contacto:** (57) 6 3137316  
**Correo electrónico:** maogarcia@utp.edu.co / kalios@utp.edu.co  
**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D-203

## Laboratorio de Computación de Alto Desempeño (HPC)

**Objetivo:** Desarrollar soluciones de cómputo basadas en procesamiento distribuido y procesamiento paralelizado, ejecutar acciones de cómputo de gran requerimiento.

### Servicios prestados:

- Prototipado y revisión de algoritmos orientados al procesamiento distribuido/paralelizado
- Analítica de datos
- Ejecución de tareas de gran requerimiento de cómputo.

**Responsable:** Ramiro Andrés Barrios  
**Número de contacto:** (57) 6 3137316

**Correo electrónico:** r4m1r0@utp.edu.co / kalios@utp.edu.co  
**Ubicación:** universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D- 305

## Laboratorio de Emulación de Redes

**Objetivo:** Generar simulaciones y métricas acerca de infraestructuras de redes, seguridad y topologías de redes

### Servicios prestados:

- Métricas, simulaciones, valoraciones y el evaluaciones de redes, topologías y seguridad

**Responsable:** Ana María López Echeverry  
**Número de contacto:** (57) 6 3137316  
**Correo electrónico:** anamayi@utp.edu.co  
**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D-304

## Laboratorio de Desarrollo de Productos

**Objetivo:** Diseño y validación de productos manufacturados a través de simulación computacional e impresión tridimensional

### Servicios prestados:

- Diseño de productos manufacturados, simulación multifísica
- Desarrollo de prototipos a través de impresión tridimensional

**Responsable:** Enrique Isaza  
**Número de contacto:** (57) 6 3137316  
**Correo electrónico:** kalios@utp.edu.co  
**Ubicación:** Universidad Tecnológica de Pereira Edificio 15D-304

**Versión:** 1  
**Fecha de publicación:** 07 /11/2019