



13/01/2016 11:17 a.m. CORRESPONDENCIA  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA  
GRANADA

ASUNTO: INFORME AUDITORIA INTEGRAL A LOS  
DEST: HUGO RODRIGUEZ DURAN  
DEPEND: RECTORIA  
FOLIOS: 1  
COMPANIA: UMNG  
RELEVANTE: OSCAR ARTURO ISAZA GALINDO



CORRESPONDENCIA 01  
No. COMUNICACION: SIN

[Recibido]

UMNG-RECTOR-OFIGIG

Señor Brigadier General  
HUGO RODRIGUEZ DURAN  
Rector

ASUNTO: Informe auditoría integral a los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Con toda atención me permito remitir el informe de auditoría integral realizada a los laboratorios de la facultad de Ingeniería de la Universidad Militar Nueva Granada, en cumplimiento del Plan Anual de Auditoría vigencia 2015, programado por la Oficina de Control Interno de Gestión.

Cordialmente,

  
CR (RA) OSCAR ARTURO ISAZA GALINDO  
Jefe Oficina de Control Interno de Gestión

## 1. OBJETIVO

Evaluar el cumplimiento de la normatividad interna tanto de vinculación de laboratoristas, del plan de mantenimiento de los equipos de cada uno de los laboratorios, de seguridad ocupacional y todo lo relacionado para el buen funcionamiento de los equipos y buen ejercicio de las asignaturas de la facultad.

## 2. ALCANCE

Revisar el procedimiento efectuado por la Facultad de Ingeniería en cuanto al cumplimiento del funcionamiento de sus laboratorios.

## 3. MARCO JURÍDICO

La Resolución 0519 del 27 de marzo del 2015, es la reglamentación vigente, la cual define la organización académica y administrativa de las facultades de la Universidad Militar Nueva Granada.

De los artículos 47 al 50 de la Resolución 0519 de 2015, reglamenta lo relacionado con los laboratorios y directores de los mismos.

Por otro lado, dando cumplimiento a la Ley 1562 de 2012, la Universidad Militar Nueva Granada expide la Resolución 1470 de 2014, el cual establece el sistema de gestión de seguridad, salud y ambiente en el trabajo.

## 4. DESARROLLO

Se realizó la apertura de la auditoría el día 28 de julio de 2015, haciendo solicitud de información a la dependencia con plazo de entrega 6 de agosto de 2015.

Teniendo en cuenta la programación de la auditoría, ésta se realizó durante el mes de agosto de 2015, y se terminó el 08 de octubre del mismo.

La facultad de Ingeniería de la Universidad cuenta con un total de 27 de laboratorios a saber:

PROGRAMA	LABORATORIO (S)
Ingeniería Civil	Suelos y rocas
	Asaltos y Pavimentos
	Cementos, agregados y concretos
	Resistencia de materiales

	Estructuras
	Topografía
	Fotogrametría y fotointerpretación
	Calidad de aguas
	Hidráulica
Ingeniería Industrial	Manufactura integrada por computador (CIM)
Ingeniería Mecatrónica	Diseño Mecánico
	Electrónica
	Automatización y control
	Robótica e inteligencia artificial
	Térmicas
Ingeniería en Telecomunicaciones	Redes
	Comunicaciones, antenas y microondas
	Electrónica y comunicaciones
Ingeniería en Multimedia	Animación
	Sistemas
	Multimedia
	Fotografía
	Diseño
Ingeniería de Tecnología en electrónica	Redes
	Comunicaciones, antenas y microondas
	Electrónica

Se inició un proceso de revisión y seguimiento a una muestra de los laboratorios de la facultad de ingeniería de la Universidad Militar Nueva Granada, la cual se relaciona a continuación:

- Ingeniería Civil:
  - Laboratorio de Suelos y rocas.
  - Laboratorio de Resistencia de materiales
  - Laboratorio de Estructuras
- Ingeniería Industrial
  - Laboratorio de Manufactura integrada por computador (CIM)
- Ingeniería Mecatrónica
  - Laboratorio de Automatización y control
  - Laboratorio de Robótica e inteligencia artificial
  - Laboratorio de Térmicas

- Ingeniería en Telecomunicaciones
  - Laboratorio de Comunicaciones, antenas y microondas
  - Laboratorio de Electrónica y comunicaciones
- Ingeniería en Multimedia
  - Laboratorio de Animación
  - Fotografía y taller de diseño
  - Programación
  - Mac

Teniendo en cuenta la documentación solicitada, el proceso de auditoría se realizará respecto de la revisión de la siguiente información:

1. Normatividad interna que rige a los laboratorios, en los aspectos académicos y administrativos.
2. Estructura interna académico y administrativa actual de los laboratorios.
3. Documentación que evidencie el control de la prestación del servicio docente.
4. Relación del personal (laboratoristas) vinculado con contrato laboral y bajo la modalidad de órdenes de prestación de servicios (OPS) durante la vigencia 2015.
5. Plan de Mantenimiento para la vigencia 2015.
6. Programación académica, indicando la asignatura, semestre y nombre del docente.
7. Normatividad interna, aplicable al componente de Seguridad Ocupacional y Gestión Ambiental.
8. Relación de proyectos de investigación desarrollados durante la vigencia 2015 (incluye proyectos de vigencias anteriores desarrollados en la vigencia 2015), registrados y aprobados por la Vicerrectoría de Investigaciones.
9. Informes de seguimiento a las prácticas estudiantiles.
10. Relación de quejas, reclamos y sugerencias recibidas.
11. Relación de Convenios y/o Contratos de extensión desarrollados por la Facultad, a través de la División de Extensión y Negocios.

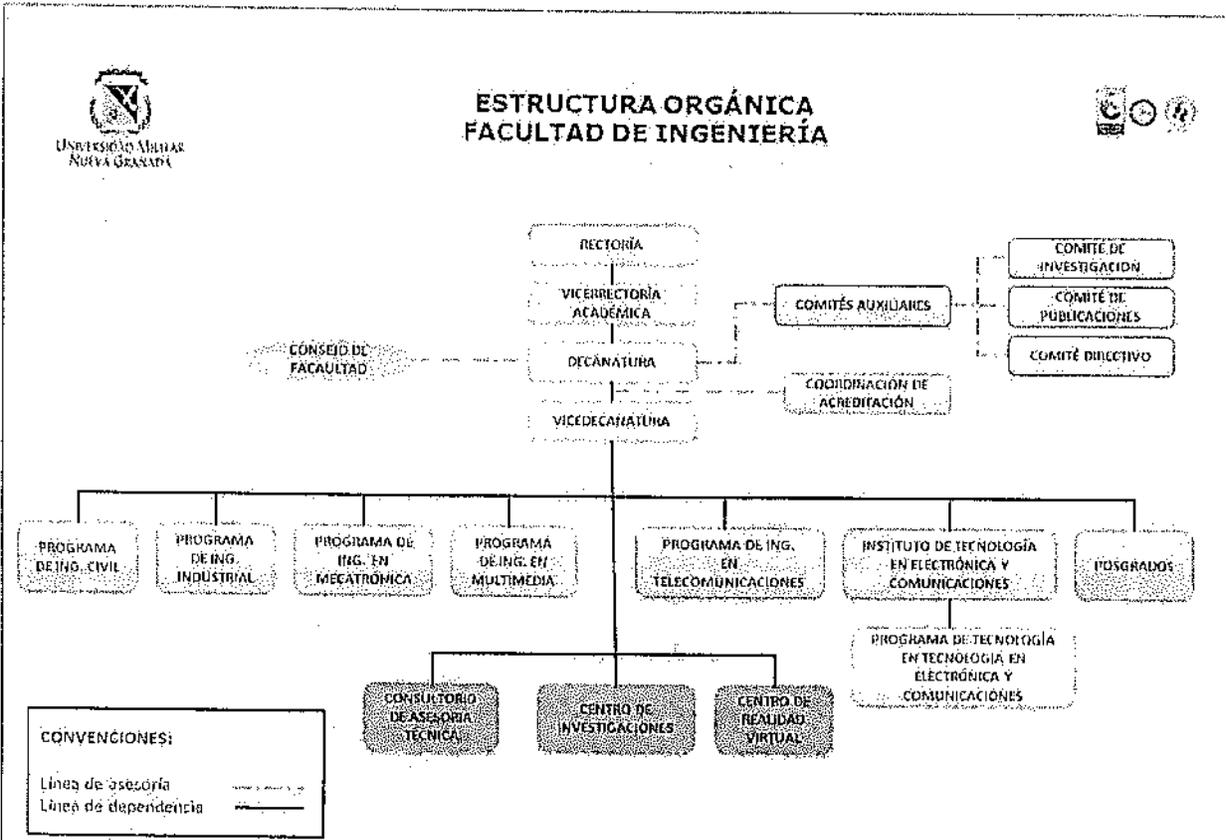
Una vez realizada la correspondiente revisión integral y el análisis del contenido documental de cada uno de los laboratorios de la facultad de Ingeniería, se evidencia lo siguiente:

**1. Normatividad Interna que rige a los Laboratorios, en los aspectos académicos y administrativos.**

Los laboratorios de la facultad de Ingeniería se rigen por la Resolución 0519 del 27 de marzo de 2015, por la cual se define la organización académica y administrativa de las Facultades de la Universidad Militar Nueva Granada, donde se estipula en los artículos 47 a 50 todo lo relacionado con la definición, personal encargado de los laboratorios (directores de laboratorio), sus funciones y requisitos.

## 2. Estructura interna académico y administrativa actual de los laboratorios.

La estructura académico administrativa de la facultad de ingeniería se puede visualizar a continuación:



Por otro lado, a continuación se relacionan los responsables de los equipos de los laboratorios, dado que la responsabilidad del laboratorio como tal, es del director de cada uno de los programas, en algunos programas algunos docentes tienen a su cargo equipos del laboratorio.

LABORATORIOS	RESPONSABLE
Dirección de laboratorios de la Facultad	Hebert Gonzalo Rivera
Ingeniería Civil	Martha Sánchez Cruz Jorge Corredor Rivera
Ingeniería Multimedia	Freddy León Reyes
Ingeniería Mecatrónica	Leonardo Enrique Solaque Guzman
Ingeniería de Telecomunicaciones	Juan Carlos Martinez
Ingeniería Industrial	Pedro Sánchez Caimán

**3. Documentación que evidencie el control de la prestación del servicio docente.**

De la documentación entregada por el director de los laboratorios de la facultad de Ingeniería, se puede evidenciar que la prestación del servicio docente se encuentra relacionada en diferente documentación de acuerdo a los programas de la facultad, es decir, cada programa posee un formato de control de prestación de servicio docente diferente, teniendo en cuenta que la División de Calidad aprobó a la Vicerrectoría Académica un único formato para el control de prestación de servicio docente.

**4. Relación del personal (laboratoristas) vinculado con contrato laboral y bajo la modalidad de órdenes de prestación de servicios (OPS) durante la vigencia 2015.**

A continuación se relaciona el personal encargado de los laboratorios tomados como muestra para realizar la presente auditoría.

PROGRAMA	LABORATORIO	NOMBRE
Ingeniería Civil	Suelos y Rocas	Eduardo Dulcey Leal
	Resistencia de Materiales	Oliverio Pinzón Arévalo
	Estructuras	Fabián Ernesto Pinzón Henao
Ingeniería Industrial	Manufactura integrada por computador (CIM)	Álvaro Andrés Espitia Contreras
Ingeniería Mecatrónica	Automatización y control	Milton Higinio Jimenez Moreno
	Robótica e inteligencia artificial	Sergio Iván Moreno Quiñones
	Térmicas	Fabian Leonardo Velasquez Ladino
Ingeniería en Telecomunicaciones	Comunicaciones, antenas y microondas	Diana Carolina Olave Olave David Felipe Mora Yomayaza
	Electrónica y comunicaciones	María Alejandra Roa Delgado
Ingeniería en Multimedia	Animación	Miguel Ignacio León
	Fotografía y taller de diseño	
	Mac	Giovanny Puentes
	Programación	Rafael Méndez

**5. Plan de Mantenimiento de los laboratorios para la vigencia 2015.**

A partir del 2015, los planes de mantenimiento se relacionan en la plataforma KAWAK, dejando de lado el formato Excel el cual era manejado por el responsable de cada uno de los laboratorios.

Se realizó visita a una muestra de los laboratorios escogidos para efectuar la auditoría, dando como resultado lo siguiente:

El laboratorio de electrónica y comunicaciones (programa de ingeniería de telecomunicaciones) realiza mantenimiento a los equipos de cómputo cada 3 meses y a los demás equipos del laboratorio cada 6 meses, contemplando los resultados de los mantenimientos en la plataforma KAWAK.

Los laboratorios de Suelos y Resistencia de materiales (programa de ingeniería civil), no contemplan el plan de mantenimiento en la plataforma KAWAK debido a que el responsable del laboratorio no tiene a su cargo la totalidad de los elementos de todos los laboratorios. Estos elementos (equipos) se encuentran a cargo de varios docentes, los cuales deben realizar dicha actualización del plan de mantenimiento en la plataforma KAWAK, actualización que no puede realizar el responsable del (los) laboratorio (s) debido al alto costo de los mismos. Aún se dispone del archivo Excel para tener actualizado el plan de mantenimiento de cada uno de los equipos de los diferentes laboratorios.

El laboratorio de Manufactura integrada por computador (CIM), programa de ingeniería industrial, registra el plan de mantenimiento de cada uno de los equipos en la plataforma KAWAK, evidenciando el resultado de cada mantenimiento realizado, teniendo como plazo de mantenimientos a los equipos de cómputo una vez al semestre y a los demás equipos una vez al año.

En cuanto al programa de ingeniería mecatrónica, los laboratorios de Automatización y Robótica, contemplan el plan de mantenimiento de sus equipos en la plataforma KAWAK, registrando en la misma, el resultado de cada mantenimiento realizado a cada uno de los equipos correspondientes.

Por otro lado, los laboratorios del programa de Ingeniería en Multimedia, no cuentan con la plataforma KAWAK para registrar el plan de mantenimiento que se realiza a los equipos, por ende, siguen con el diligenciamiento del formato en Excel.

**6. Programación académica por laboratorios, indicando la asignatura, semestre y nombre del docente.**

En cuanto al programa de Ingeniería de Telecomunicaciones:

LABORATORIO DE ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES	
ASIGNATURA	DOCENTE
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	
Comunicaciones I	William Arias
Electrónica y Laboratorio	Yaciro Cabezas
<b>TERCER SEMESTRE</b>	
Circuitos digitales I y laboratorio	Carlos Omar Ramos y Yaciro Cabezas
Redes	Nancy Olarte
Circuitos eléctricos y laboratorio	Diego Renza

Señales y sistemas Instrumentación	Yaciro Cabezas Robinson
<b>CUARTO SEMESTRE</b>	
Microprocesadores Electrónica análoga y laboratorio	Yaciro Cabezas Carlos Omar Linares
<b>QUINTO SEMESTRE</b>	
Circuitos digitales II y laboratorio Electiva II (redes inalámbricas)	Augusto Guarín Luis Ríos
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>	
Antenas y programación	John Pantoja
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	
Comunicación inalámbrica y móvil	Diego Renza

<b>LABORATORIO DE COMUNICACIONES, ANTENAS Y MICROONDAS</b>	
ASIGNATURA	DOCENTE
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	
Infraestructura	Gustavo Echeverri
Electrónica y laboratorio	Yaciro Cabezas
<b>TERCER SEMESTRE</b>	
Medios de Radio y TV	Gustavo Echeverri
<b>CUARTO SEMESTRE</b>	
Comunicaciones ópticas	Robinson Jimenez Carlos Gualdrón
Instrumentación en telecomunicaciones	Carlos Omar Ramos
<b>QUINTO SEMESTRE</b>	
Microprocesadores arquitectura	Augusto Guarín
Antenas y programación	Nancy Olarte
Comunicaciones móviles	Carlos Julio Gualdrón
Comunicaciones análogas	Carlos Omar Ramos
Conmutación	Nancy Olarte
Circuitos Digitales II	Augusto Guarín
<b>SEXTO SEMESTRE</b>	
Comunicación digital	Ivan Ladino Vega
Líneas, comunicaciones ópticas	John Pantoja
<b>NOVENO SEMESTRE</b>	
Televisión digital	José de Jesús Rugeles

En cuanto al programa de Ingeniería Mecatrónica:

<b>LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN</b>	
ASIGNATURA	DOCENTE
<b>SEXTO SEMESTRE</b>	
Actuadores	José Quintero Francisco Niño
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>	
Control Lineal	Adriana Riveros
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	

Tópicos avanzados de control	Oscar Avilés Mauricio Mauleodoux Adriana Riveros
<b>NOVENO SEMESTRE</b>	
Automatización Industrial	Olga Ramos
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>	
Electiva H&L	Dario Amaya
<b>LABORATORIO DE ROBOTICA</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>	
Procesamiento de señales	Henry Carrillo Christian Segura Nelson Velasco
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	
Robótica	Ricardo Castillo Nelson Velasco
<b>NOVENO SEMESTRE</b>	
Inteligencia Artificial	Ricardo Castillo Christian Segura

<b>LABORATORIO DE TÉRMICAS</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>TERCER SEMESTRE</b>	
Materiales	Jose Luis Caballero William Aperador
<b>SEXTO SEMESTRE</b>	
Mecánica de fluidos	William Velasco Toledo
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	
Termofluidos	William Gomez Rivera
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>	
Electiva mecánica	William Aperador

En cuanto al programa de Ingeniería Industrial:

<b>LABORATORIO DE MANUFACTURA INTEGRADA POR COMPUTADOR - CIM</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>QUINTO SEMESTRE</b>	
Electricidad y Electrónica	Jairo Cortes Julián Dávila Gilede
Tecnología II	Julián Dávila Gilede
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>	
Control automatizado y robótica	Julián Dávila Gilede
Simulación I	Isaac Huertas
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	
Diseño de sistemas de producción	Pedro José Sánchez Caimán
Simulación II	Isaac Huertas
<b>NOVENO SEMESTRE</b>	
Automatización Industrial	Julián Dávila Gilede

En cuanto al programa de Ingeniería Multimedia, se relacionan a continuación los docentes y las asignaturas:

<b>LABORATORIO DE DISEÑO</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
Expresión Gráfica	Javier Aranguren
Animación 2D	Marta Gama
Guiones	Marta Gama
Dibujo	Marta Gama Miguel Nova
Diseño I	Germán Garnica
Diseño III	Germán Garnica

<b>LABORATORIO DE ANIMACIÓN</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
Render	Karen Linares
Modelado 3D	Carlos Rocha
Animación 3D	Carlos Rocha
Tec.de Internet	Christian Quintero
Procesamiento Señales	Augusto Guarín
Práctica Social	Carlos Rocha
Electiva – Movimiento e iteracción	Cristian Quintero
Electiva – Diseño	Danny Gómez
Aplicaciones 3D	Alvaro Uribe

<b>LABORATORIO DE MULTIMEDIA</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
Tecnologías de internet	Cristian Quintero
Taller Digital	Carlos Aranzazu
Audio y Video	Andrés Jiménez
Integración Multimedia	Cristian Quintero
Diseño I	Germán Garnica
Electiva – Cortometrajes	Marta Gama
Electiva – Diseño Interfaces	Carlos Aranzazu

<b>LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>DOCENTE</b>
Introducción a la computación básica	Wilson Sarmiento
Simulación	Alexander Cerón
Programación III	Helióth Sánchez Eduard Sierra
Computación Gráfica	Wilson Sarmiento
Procesamiento de Señales	Augusto Guarín
Electiva – Multimedia educativa	Jorge Jaramillo
Ingeniería de software	Wilson Sarmiento

En cuanto al programa de Ingeniería Civil, los laboratorios de Resistencia de materiales y de Estructuras tienen como docentes a Diego Palma y Julián Carrillo, y el laboratorio de suelos tiene como docente a César Colorado.

#### **7. Normatividad interna, aplicable al componente de Seguridad Ocupacional y Gestión Ambiental.**

La Universidad expidió la Resolución 1470 de 2014 por lo cual se establece el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente de la UMNG.

Por otro lado, los laboratorios de la facultad de Ingeniería deben dar cumplimiento a la política HSE, así como también deben contemplar un protocolo de seguridad de ingreso exigiendo el uso de los elementos de protección personal a los estudiantes y laboratoristas de cada uno de los laboratorios y poseer los elementos para la atención a las emergencias como lo son extintores y botiquines.

De acuerdo al Decreto 055 de 2015, los estudiantes que realicen opción de grado y personal vinculado mediante OPS, deben estar afiliados a la ARL.

#### **8. Relación de proyectos de investigación desarrollados durante la vigencia 2015 (incluye proyectos de vigencias anteriores desarrollados en la vigencia 2015), registrados y aprobados por la Vicerrectoría de Investigaciones.**

En cuanto a los proyectos de alto impacto 2015-2016 se encuentran los siguientes:

- Comportamiento frente a la corrosión de un acero estructural embebido en concretos elaborados a partir de subproductos industriales
- Abastecimiento energético autónomo mediante SFCR para áreas de laboratorio en el campus Cajicá.
- Prototipo de robótica colaborativa para asistencia quirúrgica.
- Influencia del espectro de carga y condiciones ambientales en el comportamiento de las capas de una estructura de pavimento
- Rehabilitación sísmica de muros de concreto con encamisado de concreto reforzado con fibras de acero
- Diseño y construcción de plataforma robótica móvil terrestre para exploración minera
- Desarrollo automatización y control de una planta híbrida de recursos energéticos renovables.
- Caracterización de los lodos de lixiviados provenientes del relleno sanitario doña Juana – RSDJ – Bogotá D.C. y su adecuación por procesos biológicos para uso como abono orgánico.

En cuanto a los proyectos de investigación 2015:

- Desarrollo de estrategia de funcionamiento colaborativo para sistemas robóticos multiagentes heterogéneos
- Combinación de la producción de hidrogeno utilizando diferentes configuraciones de reactores anaerobios de alta tasa
- Estudio de la Locomoción Humana a Través de Integración Sensorica (Fuerza – EMG – Visión Artificial – Interface Cerebro Computador)”.
- Sistema de detección de malezas, suelo compacto, suelo seco, plagas y piedras en los campos de cultivo Fase 1
- Equipo de monitoreo de corrosión in situ para estructuras de cualquier tipo de reforzado armado sometidas a carbonatación y ataque de cloruros. Fase II
- Análisis de la Composición de Abonos Orgánicos Obtenidos de Residuos Sólidos Orgánicos en Procesos Compostaje y Vermicompostaje
- Dispositivo reproductor de voz del lenguaje español a través de habla sub-vocal e interfaz cerebro-computador
- Evaluación del proceso de germinación en especies vegetales usando como sustrato humus generado de biosólidos de la PTAR – UMNG
- Implementación de técnicas para identificación, reconfiguración y comando de robots modulares homogéneos para funcionamiento en terrenos no regulares
- Identificación de características de personajes a partir de una historia
- Evaluación de las propiedades geomecánicas de bases granulares tratadas mediante activación alcalina de cenizas volantes.
- Estudio de técnicas de control cooperativo descentralizado en formación de robots móviles no holonómicos – Fase III
- Caracterización de recubrimientos de Fosfatotricálcico sometidos a fenómenos de desgaste por micro-abrasión y corrosión en un fluido biológico simulado
- Solución para comunicación encubierta de imágenes con fines de propietario y comunicación confidencial
- Control de la separación en aspas de turbinas eólicas utilizando succión de la capa límite

## **9. Informes de seguimiento a las prácticas estudiantiles.**

En los laboratorios de la Facultad de Ingeniería no se han realizado pasantías. Se han realizado sólo los cursos propios de la universidad en cada una de las carreras y algunos ensayos de extensión. En otras ocasiones se atienden visitas de otras entidades o empresas pero no se tienen registradas pasantías.

Por otro lado, la facultad de ingeniería contiene en su programación las prácticas estudiantiles (libres), las cuales tienen un trámite para poder realizarlas, como lo son la solicitud de la práctica, y el registro al ingreso y salida del laboratorio.

## **10. Relación de quejas, reclamos y sugerencias recibidas.**

De acuerdo a la información que remitió la División de Gestión de Calidad con el estado con el informe de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias a corte 31 de junio de 2015, no se evidenció ningún reporte en cuanto a los laboratorios de la facultad de Ingeniería.

Por otro lado, al interior de la facultad se registraron las siguientes PQRS:

El programa de ingeniería Industrial comunicó una atención de reclamo de estudiantes sobre la necesidad de vincular a un laboratorista para las horas de la tarde - noche, la cual en el año 2014 fue solicitada a Talento Humano y en el año 2015 se asignó para ser vinculado el laboratorista en el año 2016.

En el año 2015 cada programa (según el caso) presentó las necesidades de personal ante la Decanatura. En septiembre de 2015 se aprobaron 15 nuevos cargos en los laboratorios de Civil, Mecatrónica, Multimedia, Telecomunicaciones, Industrial; ello con el fin de mejorar el desempeño de los laboratorios en la Facultad. Estos nuevos cargos vinculará al personal en el año 2016. Esta aprobación se organizó con la Decanatura de Ingeniería, Talento Humano y Rectoría.

En ingeniería civil se han tratado dos temas de sugerencias mediante correo institucional: una del docente Oscar Reyes sobre el desempeño del laboratorista Alfonso Alexander Cortes; que fue atendida verbalmente y solucionada. La otra trata sobre la solicitud de promoción del laboratorista Jesús Ramos Castiblanco, la cual fue atendida mediante solicitud a Talento Humano, sin que se tenga respuesta formal de parte de Talento Humano al respecto. El tema ha sido tratado verbalmente con el laboratorista.

Los estudiantes del programa de ingeniería industrial han manifestado la insuficiencia del horario de las prácticas libres, la cantidad reducida de equipos de cómputo, sugiriendo la ampliación del laboratorio, así como también los malos olores provenientes del laboratorio de química ubicado en el sótano del bloque E y la ausencia de un laboratorista en el horario de 4:00 pm a 10:00 pm.

## **11. Relación de Convenios y/o Contratos de extensión desarrollados por la Facultad, a través de la División de Extensión y Negocios.**

<b>CONTRATO</b>	<b>NOMBRE</b>
ORDEN DE SERVICIO No 49740/2015 - PARKO SERVICE	Realización de pruebas metalográficas a 3 pines de bronce

RESOLUCIÓN No 024/2015 - MDN - JEFATURA DE INFORMACIÓN, INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN NAVAL	Diplomado en gerencia de proyectos
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No 001-096-2015 / AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	Curso en Inocuidad en Alimentos ISO 22000:05 - Curso en normatividad y manipulación de Combustibles - Curso en Logística y Cadena de abastecimientos - Curso gerencia de proyectos metodología PMI - Curso Project 2013 y revit 2015
CONTRATO ICCU N° 379-2015 / INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU	Curso en Sanciones contratación en obras civiles y análisis de costos

### CONCLUSIONES

1. Se evidencia cumplimiento de la Resolución 0519 del 27 de marzo de 2015.
2. Se evidencia organización en la programación académica, donde se tiene en cuenta las prácticas libres y aseo de los laboratorios.
3. Se evidencia la debida ejecución del plan de mantenimiento de los equipos de los diferentes laboratorios.
4. Se evidencia la adaptación al sistema KAWAK acerca del registro de los planes de mantenimiento de los equipos de laboratorios.
5. No se evidencia el uso del formato avalado por la División de Calidad en cuanto a la prestación de servicio docente, el cual es un solo formato para todos los programas y facultades.
6. Se evidencia la organización en cuanto a los requisitos para poder ingresar a cada uno de los laboratorios.
7. El programa de Ingeniería Multimedia no cuenta con la plataforma de KAWAK para poder registrar los planes de mantenimiento realizados a los equipos.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar con la organización de la programación académica para las prácticas de los laboratorios de la facultad.
2. Dar cumplimiento a la programación del plan de mantenimiento de cada uno de los equipos de los laboratorios.
3. Adoptar el formato de prestación de servicio docente aprobado por la División de Calidad.
4. Dejar constancia física o magnética del manejo a las PQRS recibidas.
5. Dar total cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente de la UMNG.

*María Paula Guerrero Rincón*  
**MARÍA PAULA GUERRERO RINCÓN**  
Profesional Universitario  
Oficina de Control Interno de Gestión  
Auditor Líder