



INFORME DE GESTIÓN

UNIDAD ACADÉMICA O ADMINISTRATIVA

Nombre Dependencia: Laboratorios de Tecnología en Electricidad e Ingeniería Eléctrica por ciclos propedéuticos.

Semestre que se presenta: I

Año: 2015

Elaborado por: Diego Giral	Aprobó por: Hugo Cárdenas		
Cargo: OPS Laboratorios	Cargo: Coordinador de Laboratorios – Tecnología en Electricidad		
Fecha de elaboración: 2015-07-21	Fecha de Aprobación: 2015-07-22		
Procesos Relacionado: Todos los procesos	Página 1 de 13	Versión: 01	Informe de Gestión

**INFORME DE GESTIÓN****ÍNDICE:****1. INFORME DE GESTIÓN GENERAL**

- 1.1 Programas académicos atendidos y asignaturas
- 1.2 Intensidad horaria por programa académico
- 1.3 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo

2. INFORME DE GESTIÓN DE CADA UNO DE LOS LABORATORIOS**2.1 Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas**

- 2.1.1 Intensidad horaria por asignatura
- 2.1.2 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado
- 2.1.3 Número de horas de disponibilidad

2.2 Laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y Control

- 2.2.1 Intensidad horaria por asignatura
- 2.2.2 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado
- 2.2.3 Número de horas de disponibilidad

2.3 Laboratorio de Software Aplicado

- 2.3.1 Intensidad horaria por asignatura
- 2.3.2 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo
- 2.3.3 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado
- 2.3.4 Número de horas de disponibilidad

2.4 Laboratorio Especializado Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos

- 2.4.1 Intensidad horaria por asignatura
- 2.4.2 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo
- 2.4.3 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado
- 2.4.4 Número de horas de disponibilidad

2.5 Equipos de laboratorio

- 2.5.1 Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas y Laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y control
- 2.5.2 Laboratorio Especializado Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos

**INFORME DE GESTIÓN****3. RECURSO HUMANO****4. DIFICULTADES****5. RESUMEN DE ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN****INTRODUCCIÓN**

Se presenta el informe de gestión de los laboratorios administrados por el Proyecto Curricular de Tecnología en Electricidad, administración realizada de acuerdo a las políticas establecidas por el Consejo de Facultad y el Subcomité de Laboratorios de la Facultad Tecnológica.

Se da a conocer los proyectos curriculares que hacen uso de los laboratorios, al igual que las asignaturas desarrolladas en cada espacio. Donde es importante resaltar la intensidad horaria del uso y el préstamo para desarrollo de prácticas libres¹. Cabe anotar que los índices de utilización son menores con respecto a informes anteriores debido a los inconvenientes de índole social y académico presentados en el transcurso del semestre, sin embargo el informe presentado se realiza con base en las bases de datos y registros del laboratorio.

DESARROLLO**1. INFORME DE GESTIÓN GENERAL****1.1 Programas académicos atendidos y asignaturas**

PROGRAMA ACADÉMICO	ASIGNATURAS
Tecnología en Electricidad	Análisis de circuitos I
	Análisis de circuitos II
	Medidas eléctricas
	Instrumentación
	Conversión electromagnética
	Dispositivos semiconductores
	Máquinas eléctricas
	Circuitos Digitales
	Automatismos
	Análisis de sistemas dinámicos

¹ Prácticas realizadas por fuera del horario asignado para espacios académicos, estas son realizadas con fines académicos o de investigación.

**INFORME DE GESTIÓN**

PROGRAMA ACADÉMICO	ASIGNATURAS
	Instalaciones eléctricas e Iluminación
	Redes Eléctricas
	Arquitectura de Microcontroladores
	Electiva Intrínseca III (Robótica)
	Programación
	Administración
	Sistemas de Potencia
	Energías Alternativas
Tecnología Electrónica	Máquinas eléctricas
	Electrónica industrial
	Sistemas Eléctricos y Electrónicos de Potencia
	Informática y Algoritmos
Tecnología Mecánica	Electrotecnia
Tecnología en sistematización de Datos	Introducción a Algoritmos
Ingeniería Eléctrica por ciclos	Profundización III (Calidad de Potencia)
	Profundización II (Dinámica de Sistemas)
	Seguridad Eléctrica
	Electiva intrínseca (Iluminación de Interiores y Control)
	Campos electromagnéticos
	Planeamiento Energético
	Generación Térmica
	Costos y Presupuestos
	Análisis Financiero
	Recursos Distribuidos de Energía Eléctrica
Ingeniería Eléctrica – Facultad de Ingeniería	Laboratorio de Aislamiento Eléctrico
Ingeniería Civil	Teoría y Lógica de Programación

1.2 Intensidad horaria por programa académico

PROGRAMA ACADÉMICO	CLASES	
	Horas semana	Horas semestre
Tecnología en Electricidad	88	1408
Tecnología Electrónica	14	224
Tecnología Mecánica	6	96
Tecnología en Sistematización de Datos	4	64

**INFORME DE GESTIÓN**

PROGRAMA ACADÉMICO	CLASES	
	Horas semana	Horas semestre
Ingeniería Eléctrica por ciclos propedéuticos	28	448
Ingeniería Eléctrica – Facultad de Ingeniería	4	64
Ingeniería Civil	2	32
<i>TOTAL</i>	146	2336

1.3 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo

En promedio se tienen 4,5 estudiantes por grupo de trabajo² para los laboratorios de Tecnología en Electricidad con un total de 194 grupos; en este cálculo no se tiene en cuenta el laboratorio de Software Aplicado dado que en este no se manejan grupos de trabajo.

En promedio cada curso maneja 6 grupos de trabajo, esto es, cada curso maneja 27 estudiantes aproximadamente.

2. INFORME DE GESTIÓN DE CADA UNO DE LOS LABORATORIOS**2.1 Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas****2.1.1 Intensidad horaria por asignatura**

A continuación se presenta un listado de las materias con carga en el Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas, las horas asignadas por semana y el total programado para el semestre teniendo en cuenta dieciséis (16) semanas de utilización junto con días festivos y permisos académicos. Además se presentan las horas reales utilizadas para el laboratorio encontrando que el porcentaje de utilización del laboratorio es de 70% de los cuales un 9,027% ha sido otorgado por los docentes para la realización de prácticas libres.

² En los laboratorios de Tecnología en Electricidad se entiende por grupo de trabajo a los estudiantes que se unen para conformar un equipo que tiene como fin realizar prácticas académicas en un banco o puesto de trabajo.

**INFORME DE GESTIÓN**

ASIGNATURAS ³	Horas semana	Horas programadas semestre	Horas asistidas		Horas práctica libre	Porcentaje de utilización
			Práctica	Clase		
Análisis de circuitos II	6	96	20	0	20	42%
Medidas eléctricas	6	96	52	14	2	71%
Conversión electromagnética	2	32	14	8	2	75%
Máquinas eléctricas	8	128	74	14	6	73%
Automatismos	4	64	50	0	8	91%
Electrónica industrial	6	96	56	14	8	81%
Profundización (Calidad de Potencia)	2	32	10	0	4	44%
Sistemas Eléctricos y de Potencia	2	32	24	2	2	88%
TOTAL	36	576	300	52	52	70%

2.1.2 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado

En el Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas se atendieron durante el semestre 160 horas en el desarrollo de proyectos de grado, con un promedio de 10 horas semanales.

2.1.3 Número de horas de disponibilidad

Para el Laboratorio Aplicado de Máquinas Eléctricas a lo largo del semestre (16 semanas) se publicaron 432 horas para prácticas libres con un promedio de 27 horas semanales. Para estas horas se otorgaron 375 disponibilidades de las cuales 295 fueron utilizadas por estudiantes de asignaturas con carga en este laboratorio y 80 utilizadas para el desarrollo de proyectos de grado.

2.2 Laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y Control**2.2.1 Intensidad horaria por asignatura.**

³ Se cuentan todos los grupos de cada una de las asignaturas.

**INFORME DE GESTIÓN**

A continuación se presenta un listado de las materias con carga en el laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y Control, las horas asignadas por semana y el total programado para el semestre teniendo en cuenta dieciséis semanas de utilización junto con días festivos y permisos académicos. Además se presentan las horas reales utilizadas en la realización de prácticas y clases, encontrando que el porcentaje de utilización del laboratorio fue de 70% del cual 12,5% corresponde a horas cedidas por los docentes para la realización de prácticas libres.

ASIGNATURAS	Horas semana	Horas programadas semestre	Horas asistidas		Horas práctica libre	Porcentaje de utilización
			Práctica	Clase		
Análisis de circuitos I	8	128	48	4	20	56,3%
Dispositivos semiconductores	4	64	30	12	0	65,6%
Instalaciones e iluminación	2	32	10	4	8	68,8%
Electrotecnia	6	96	26	50	12	91,7%
TOTAL	20	320	114	70	40	70,0%

2.2.2 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado.

En el laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y Control; se atendieron durante el semestre 124 horas en el desarrollo de proyectos de grado, con un promedio de 3 horas semanales.

2.2.3 Número de horas de disponibilidad

Se publicaron durante el semestre para este laboratorio 480 horas para prácticas libres, con un promedio de 16 horas semanales. Durante estas horas se otorgaron 143 disponibilidades de las cuales 81 fueron utilizadas por estudiantes de asignaturas con carga en este laboratorio y 62 utilizadas para el desarrollo de proyectos de grado.

2.3 Laboratorio de Software Aplicado.**2.3.1 Intensidad horaria por asignatura.**

A continuación se presenta un listado de las materias con carga en el laboratorio de Software Aplicado y las horas asignadas por semana y el total programado para el semestre teniendo en cuenta cinco semanas de utilización junto con días festivos y permisos académicos. Además se presentan las horas reales utilizadas

**INFORME DE GESTIÓN**

para laboratorio encontrando que en general se tiene un porcentaje de utilización del laboratorio de 79%.

ASIGNATURAS	Horas semana	Horas programadas semestre	Horas asistidas		Horas práctica libre	Porcentaje de utilización
			Práctica	Clase		
Programación	8	128	114	0	14	89%
Recursos Distribuidos	4	64	46	0	18	72%
Generación Térmica	2	32	24	0	8	75%
Energías Alternativas	4	64	44	0	20	69%
Electiva intrínseca III	4	64	60	0	4	94%
Teoría y Lógica de Programación	2	32	30	0	2	94%
Circuitos Digitales	6	96	84	0	12	88%
Análisis de Circuitos I	2	32	22	0	10	69%
Planeamiento Energético	2	32	0	0	32	0%
Redes Eléctricas	8	128	100	0	28	78%
Arquitectura de Micro controladores	4	64	52	0	12	81%
Análisis de sistemas Dinámicos	6	96	86	0	10	90%
Iluminación de Interiores y Control	2	32	20	0	12	63%
Instrumentación	4	64	54	0	10	84%
Informática y Algoritmos	2	32	26	0	6	81%
Análisis Financiero	2	32	26	0	6	81%
Administración	2	32	22	0	10	69%

**INFORME DE GESTIÓN**

ASIGNATURAS	Horas semana	Horas programadas	Horas asistidas		Horas práctica	Porcentaje de
Introducción Algoritmos	4	64	58	0	6	91%
Sistemas de Potencia	4	64	46	0	18	72%
Seguridad Eléctrica	4	64	48	0	16	75%
Profundización III	2	32	24	0	8	75%
Profundización II	4	64	52	0	12	81%
Costos y Presupuestos	4	64	52	0	12	81%
TOTAL	86	1376	1090	0	286	79%

2.3.2 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo.

Para el laboratorio de Software Aplicado no se realiza inscripción de grupos de trabajo, es decir que cada estudiante se encarga de pedir equipo, sin embargo cuando la cantidad de equipos no es suficiente para trabajar individualmente los estudiantes trabajan en grupos de 2 personas en promedio.

2.3.3 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado.

Los estudiantes que necesiten trabajar en el desarrollo de proyectos de grado pueden hacer uso de los equipos solicitándolos en los horarios de disponibilidad del laboratorio (28 horas semanales).

2.3.4 Número de horas de disponibilidad

Este laboratorio dispone de ciento setenta (170) horas libres semanalmente que pueden ser utilizadas por los estudiantes para la realización de proyectos de grado o prácticas de clase e investigación.

2.4 Laboratorio Especializado Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos**2.4.1 Intensidad horaria por asignatura**

**INFORME DE GESTIÓN**

El laboratorio Especializado Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos en el presente semestre se empleó para el desarrollo de una sola asignatura, Laboratorio de Aislamiento Eléctrico, con una intensidad horaria de 4 horas semanales. Sin embargo, su utilización se fundamenta en prácticas libres desarrolladas por grupos de proyectos de grados y diferentes pruebas solicitadas por docentes de otras asignaturas, como lo son: Campos Electromagnéticos y Conversión Electromagnética y para prácticas específicas de asignaturas como Instalaciones e Iluminación.

2.4.2 Número de estudiantes promedio por grupo de trabajo.

Para el Laboratorio Especializado de Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos no se realiza inscripción de grupos de trabajo, sin embargo el promedio de estudiantes de la asignatura brindada es de 15. Por otro lado, las prácticas libres para proyectos de grado serán de 2 personas, según sea el caso.

2.4.3 Número de horas atendidas en desarrollo de proyectos de grado.

En la atención de proyectos de grado se asignaron dieciséis (16) horas a la semana en promedio.

2.4.4 Número de horas de disponibilidad.

Este laboratorio dispone de diez (2) horas libres semanalmente que pueden ser utilizadas por los estudiantes para la realización de proyectos de grado o prácticas autorizadas por su respectivo docente.

2.5 Equipos de laboratorio.**2.5.1 Laboratorio Aplicado de Máquinas eléctricas y Laboratorio Aplicado de Circuitos, Electrónica y Control**

Se presenta una descripción general de los equipos más utilizados en el laboratorio y las horas de utilización promedio de cada equipo por semana.

Equipo	Cantidad de prestamos	Horas de utilización total	Horas promedio de utilización semanal
Multímetro digital	1450	144	9
Fuentes DC	874	125	7,8
Osciloscopio digital Rigol	850	150	9,37
Generador de señales	526	95,63	5,97

**INFORME DE GESTIÓN**

Equipo	Cantidad de prestamos	Horas de utilización total	Horas promedio de utilización semanal
Pinza amperimétrica	565	94,16	5,88
Torrecillas para medidas y máquinas DL 1013	1558	519,33	32,46
Módulos de cargas y reóstatos DL 1017	1275	425	26,56
Máquina CC de polielectación DL1024R	171	57	3,56
Freno electromagnético DL1019	71	23,36	1,48
Motor asíncrono trifásico a jaula DL1021	146	48,66	3,04
Generador asíncrono trifásico DL1026A	16	5,33	0,33
Motor asíncrono trifásico a anillos DL1022	12	4	0,25
Tacómetros	155	51,66	3,23
Tablero de automatismos	393	65,6	4,1
Analizador de calidad Fluke 435	9	20	1,25
Analizador de calidad de potencia AMC 8220	185	61,66	3,85
Vatímetro Chauvin	235	78,33	4,89
Variadores de velocidad	33	11	0,68

2.5.2 Laboratorio Especializado Compatibilidad, Alta Tensión y Termoeléctricos

Elemento	Tensión nominal	Corriente nominal	Valor	Cantidad
Diodo	140 kV	20 mA	--	4
Condensador	140 kV	--	25.000 pF	1
Condensador	140 kV	--	2 nF	1
Resistencia de protección	140 kV	29 mA	3,6 MΩ	2

**INFORME DE GESTIÓN**

Elemento	Tensión nominal	Corriente nominal	Valor	Cantidad
Espinterometro	140 kV	--	--	1
Resistencia de frente	140 kV	--	350 Ω	1
Resistencia de cola	140 kV	--	2640	1
Generador de impulsos de corriente normalizados	7,9 kV	--	--	1
Generador de impulsos de tensión tipo rayo	10 kV	--	--	1
Laboratorio de ensayos termoelectrónicos	15 kV	800 A	--	1

Equipos usados en el laboratorio de alta tensión

- Multímetro fluke 179. Cantidad 2
- Multímetro fluke 289. Cantidad 2
- Sonda de alta tensión fluke 80k-40. Cantidad 1
- Osciloscopio Digital Rigol DS1102E. Cantidad 2
- Puente RLC fluke PM6306. Cantidad 1
- Higrotermómetro EXTECH 445713. Cantidad 1
- Fuente de Alimentación DC Dual EXTECH 382270. Cantidad 1
- Micro-ohmímetro AEMC 6250. Cantidad 1
- Cámara termográfica FLIR T640. Cantidad 1
- Registrador de Presión Barométrica / Humedad y Temperatura EXTECH SD700. Cantidad 1
- Osciloscopio digital Tektronix SC140369. Cantidad 1

3. RECURSO HUMANO

Se contrataron 4 perfiles Técnicos y 3 perfiles Asistenciales destinados a la atención y manejo de los laboratorios (laboratoristas); la totalidad de este personal técnico fue contratado mediante OPS, a saber:

3.1 Perfiles de Técnico.

Figuran personas con capacidad e idoneidad en los campos experimentales de la electricidad, con formación de tecnólogos en Electricidad que cursan o están terminando Ingeniería, así como ingenieros graduados en Ingeniería Eléctrica por ciclos o Ingeniería en Distribución y Redes Eléctricas:

Francy López, Ingeniera Eléctrica; **Alexander Rodríguez**, Ingeniero en Distribución y Redes Eléctricas; **Luis Castro**, Ingeniero Telemático y **David Aguilar**, Tecnólogo en Electricidad.

**INFORME DE GESTIÓN****3.2 Perfiles de Asistencial.**

Figuran personas con capacidad e idoneidad en los campos experimentales de la electricidad o de la informática, con formación de tecnólogos en alguna de esas disciplinas, así como ingenieros graduados en Ingeniería Eléctrica.

Raúl Montaña, Ingeniero Eléctrico; **Harold Puin**, Tecnólogo en Electricidad y **Michael Velásquez**, Tecnólogo en Electricidad.

Además, se tuvo el soporte de 7 monitores académicos quienes realizaban sus actividades de monitoria en los distintos espacios académicos que utilizan los laboratorios.

3.1 Objetos de los contratos

A continuación se presenta una breve descripción de los cuatro (4) perfiles objeto de contrato, de los servicios prestados por los laboratoristas:

1. En los laboratorios de Máquinas Eléctricas e Instalaciones Eléctricas, prestar los servicios técnicos o asistenciales que garanticen la adecuada atención a usuarios y la realización de prácticas de laboratorios con fines académicos, de investigación y de extensión, esto de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Se debe procurar por el correcto funcionamiento de los equipos de los laboratorios y realizar el registro de uso de los laboratorios y equipos. Además, colaborar con las actividades relacionadas que le sean asignadas por el Coordinador de los Laboratorios.

En este primer objeto de contrato, para el 2015-III colaboran según una asignación de horarios adecuada, los laboratoristas: **Francy López, Harold Puin, Alexander Rodríguez, Raúl Montaña, Michael Velásquez y David Aguilar.**

2. En los laboratorios de Electrónica, Control y Circuitos Eléctricos, prestar los servicios técnicos o asistenciales que garanticen la adecuada atención a usuarios y la realización de prácticas de laboratorios con fines académicos, de investigación y de extensión, esto de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Se debe procurar por el correcto funcionamiento de los equipos de los laboratorios y realizar el registro de uso de los laboratorios y equipos. Además, colaborar con las actividades relacionadas que le sean asignadas por el Coordinador de los Laboratorios.

En este segundo objeto de contrato, para el 2015-III colaboran según una asignación de horarios adecuada, los laboratoristas: **Francy López, Harold Puin, Alexander Rodríguez, Raúl Montaña, Michael Velásquez y David Aguilar.**

**INFORME DE GESTIÓN**

3. En los laboratorios de Software Aplicado, prestar los servicios técnicos o asistenciales que garanticen la adecuada atención a usuarios y la realización de prácticas de laboratorios con fines académicos, de investigación y de extensión, esto de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Se debe procurar por el correcto funcionamiento de los equipos de los laboratorios y realizar el registro de uso de los laboratorios y equipos. Además, colaborar con las actividades relacionadas que le sean asignadas por el Coordinador de los Laboratorios.

En este tercer objeto de contrato, para el 2015-III colaboran según una asignación de horarios adecuada, los laboratoristas: **Luis Castro, Harold Puin, Raúl Montaña, Francy López y Michael Velásquez.**

4. En los laboratorios de Alta Tensión y Termoeléctrico, prestar los servicios técnicos (los asistenciales en calidad de aprendizaje y formación por la criticidad de este laboratorio) que garanticen la adecuada atención a usuarios y la realización de prácticas de laboratorios con fines académicos, de investigación y de extensión, esto de acuerdo con las necesidades de la Universidad. Se debe procurar por el correcto funcionamiento de los equipos de los laboratorios y realizar el registro de uso de los laboratorios y equipos. Además, colaborar con las actividades relacionadas que le sean asignadas por el Coordinador de los Laboratorios.

En este cuarto objeto de contrato, para el 2015-III colaboran según una asignación de horarios adecuada, los laboratoristas: **Alexander Rodríguez y David Aguilar.**

3.2. Actividades realizadas

- Alistamiento, asistencia técnica y recepción de equipos para práctica de laboratorio
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos
- Control de inventario de equipos, herramientas y demás activos fijos
- Registro estadístico actividades de mantenimiento (técnicas, académicas y administrativas).
- Seguimiento y control de uso y mantenimiento de la maquinaria y equipo
- Expedición de paz y salvos a usuarios del laboratorio
- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

**INFORME DE GESTIÓN**

- Soporte en la gestión de adquisición de equipos, insumos y contratación de mantenimiento.

4. DIFICULTADES**4.1. Problemas presentados**

De manera particular, se reportó informe a la Administración de la Facultad, mediante Estudio de Calidad de la Potencia, sobre la deficiencia e interrupciones en la prestación del fluido eléctrico en las instalaciones de los laboratorios del bloque 12, donde se hallan los laboratorios de Máquinas Eléctricas y de Electrónica, así como laboratorios de Tecnología Mecánica.

4.2 Recomendaciones⁴

- ☐ Realizar el cambio de la protección general de 400 A del tablero general distribución. La protección actual presenta corrosión en sus contactos externos. No se deben presentar este tipo de condiciones que afectan negativamente el buen funcionamiento, en cuanto a características mecánicas y eléctricas, de los equipos de protección.
- ☐ Realizar el cambio gabinete del tablero general distribución puesto que no está fijado en la estructura según lo establecido en la NTC 2050.
- ☐ Redistribución de las cargas que están conectadas a los circuitos con el fin de garantizar el mínimo de desbalances en las tensiones y corrientes de alimentación.
- ☐ La instalación de UPS con corrección de THD, permitiendo la mejora de los armónicos en cargas no lineales tales como computadores, driver de motores, circuitos elevadores, iluminación de balastos electrónicos, entre otros.
- ☐ Instalación de una nueva planta eléctrica con el fin de garantizar el fluido eléctrico de las cargas asociadas a esta instalación.

5. RESUMEN DE ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN

En cuanto a las funciones de Coordinación de Laboratorios del proyecto curricular, se han atendido los diversos aspectos relacionados con esta actividad, en particular, en los siguientes aspectos:

- Supervisión de la orden de compra 555 de 09 de diciembre del 2014 a GERS S.A., respecto a la actualización de 42 licencias del software Smart Shield, válidas hasta el 4 de febrero de 2016.

⁴

Chiquiza Diego; ESTUDIO DE CALIDAD DE LA POTENCIA ELÉCTRICA
ETAPA 1 – CIRCUITOS LABORATORIOS, Universidad Distrital, Facultad Tecnológica, 2014

**INFORME DE GESTIÓN**

- Supervisión de la orden de compra 557 de 15 de diciembre del 2014 a Crucial Solutions S.A.S, respecto a la actualización de 25 licencias del software Neplan, válidas hasta el 31 de mayo de 2016.
- Acta de inicio y remisión de entrega parcial de equipos por parte de Suconel S.A., correspondiente a la orden de compra 614 del 11 de diciembre de 2014.
- Supervisión de cumplimiento de trabajos de parte de los laboratoristas.
- Proceso de suplencia de una (1) plaza de ellos, por cesión de contrato.
- Apoyo al proceso de escogencia de monitores para el periodo 2015-I
- Actualización y traspaso del Inventario de los bienes de los laboratorios de máquinas eléctricas, electrónica y de alta tensión.
- Ejecución de informes de gestión, planificación, diagnóstico, infraestructura, y otros requeridos por el subcomité de la Facultad, con el apoyo del equipo de laboratoristas.
- Elaboración de cotizaciones para Inversión en equipos robustos, adquisición de software, ferretería, mantenimientos, y documentos de proyección para funcionamiento, todo esto también con el apoyo del equipo de laboratoristas.
- Asistencia a las reuniones periódicas y eventuales citadas por el subcomité de laboratorios de la Facultad Tecnológica durante en el 2015-I.