

**CONSOLIDADO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADO EN LA
EMPRESA SALUD TREC S.A.S IPS**

ANDREA MERCEDES MONTOYA RAMIREZ

**INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO
INSTITUCION UNIVERSITARIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS
TECNOLOGIA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS
ANTIOQUIA, MEDELLIN 2017**

**CONSOLIDADO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADO EN LA
EMPRESA SALUD TREC S.A.S IPS**

ANDREA MERCEDES MONTOYA RAMIREZ

PROYECTO DE GRADOS

**ANGELA MARIA GIL
ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL TALENTO
HUMANO Y LA PRODUCTIVIDAD**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS
TECNOLOGIA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS
ANTIOQUIA, MEDELLIN 2017**

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Hoja de vida Institucional.	30
Anexo B Guías de seguimiento 1, 2, 3 y 4.	
Anexo C Contrato de aprendizaje.	37
Anexo D Carta de constancia de realización de la experiencia de práctica	
Anexo E Evidencias	40

CONTENIDO

	pág.
GLOSARIO	6
INTRODUCCIÓN	9
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	10
2. JUSTIFICACIÓN	11
3. OBJETIVOS	12
3.1. OBJETIVO GENERAL	
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
4. DELIMITACIÓN	13
4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL	
4.1.1. Razón social	
4.1.2. Objeto social de la empresa	
4.1.3. Representante legal	
4.1.4. Reseña histórica de la empresa	
4.1.5. Misión	15
4.1.6. Visión	
4.1.7. Valores corporativos	
4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL	16
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	17
6. ALCANCES	18
7. MARCO TEÓRICO	19

7.1. MANTENIMIENTO.	
7.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.	
7.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	
7.4. LEGISLACIÓN DEL MANTENIMIENTO.	
7.5. COMPETENCIAS APLICADAS.	22
8. METODOLOGÍA	23
8.1. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR EXPERIENCIA.	
9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.	24
9.1. RECURSOS HUMANOS.	
9.2. RECURSOS MATERIALES.	
9.3. RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS.	
9.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	
10. RESULTADOS.	26
10.1. COMPETENCIAS DEL SABER O DEL HABER OBTENIDAS.	
10.2. APORTES A LA EMPRESA.	
10.3. LOGROS.	27
10.4. DIFICULTADES.	
10.5. RECOMENDACIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	29
ANEXOS	30

GLOSARIO

ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO: se entiende por adquisición de equipamiento médico los planes y programas de compras de los equipos según necesidades, prioridades y disponibilidad de recursos

BAJAS DE EQUIPO: Proceso mediante el cual se decide retirar definitivamente un equipo, tanto físicamente como de los registros contables e inventarios de la institución por no estar en condiciones de prestar servicio alguno, por el estado de deterioro o desgaste natural en el que se encuentra, por no ser necesario su uso o por necesidades o decisiones administrativas y legales que lo exijan, tales como haberlo traspasado a otra entidad, vendido o permutado.

CLASIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS: La clasificación de los dispositivos médicos realizada por el fabricante, se fundamenta en los riesgos potenciales relacionados con el uso y el posible fracaso de los dispositivos con base en la combinación de varios criterios tales como, duración del contacto con el cuerpo, grado de invasión y efecto local contra efecto sistémico.

Clase I. Son aquellos dispositivos médicos de bajo riesgo, sujetos a controles generales, no destinados para proteger o mantener la vida o para un uso de importancia especial en la prevención del deterioro de la salud humana y que no representan un riesgo potencial no razonable de enfermedad o lesión.

Clase IIA. Son los dispositivos médicos de riesgo moderado, sujetos a controles especiales en la fase de fabricación para demostrar su seguridad y efectividad.

Clase IIB. Son los dispositivos médicos de riesgo alto, sujetos a controles especiales en el diseño y fabricación para demostrar su seguridad y efectividad.

Clase III. Son los dispositivos médicos de muy alto riesgo sujetos a controles especiales, destinados a proteger o mantener la vida o para un uso de importancia sustancial en la prevención del deterioro de la salud humana, o si su uso presenta un riesgo potencial de enfermedad o lesión.

CLASE	NIVEL DE RIESGO	EJEMPLOS DE PRODUCTOS
(A)	Riesgo Bajo	Instrumental quirúrgico / Gasa.
Ila (B)	Riesgo Moderado	Agujas hipodérmicas / equipo de succión.
Ilb (C)	Riesgo Alto	Ventilador pulmonar / implantes ortopédicos.
III (D)	Riesgo Muy Alto	Válvulas cardíacas / marcapasos.

EQUIPO BIOMÉDICO: Dispositivo médico operacional y funcional que reúne sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos o hidráulicos, incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento, destinado por el fabricante a ser usado en seres humanos con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. No constituyen equipo biomédico, aquellos dispositivos médicos implantados en el ser humano o aquellos destinados para un sólo uso.

FABRICANTE: Es la persona natural o jurídica responsable del diseño, fabricación, empaque acondicionamiento y etiquetado de un dispositivo médico. El fabricante será el responsable del producto final, independientemente que las etapas mencionadas sean hechas por la misma persona o en su nombre o por un tercero.

FACTOR DE RIESGO: Situación, característica o atributo que condiciona una mayor probabilidad de experimentar un daño a la salud de una o varias personas. Resolución 4816 de 2008.

MODELO: Es la designación mediante números, letras o su combinación con la cual se identifica el diseño y la composición de un equipo biomédico.

NÚMERO DE SERIE: Designación (mediante números, letras o ambos) del lote o serie de dispositivos médicos que, en caso de necesidad, permita localizar y revisar todas las operaciones de fabricación e inspección practicadas durante su producción y permitiendo su trazabilidad.

PRECAUCIONES: Medidas de seguridad que se deben cumplir al usar todo dispositivo médico.

REPOSICIÓN: Cambiar un equipo por otro igual o de mejores especificaciones técnicas

RIESGO: Posibilidad o probabilidad de que pueda producirse un daño, para el paciente y para el personal que lo manipula. (Resolución 4816 de 2008) Seguridad. Es la característica de un dispositivo médico, que permite su uso sin mayores posibilidades de causar efectos adversos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se refiere al tema de mantenimiento correctivo en equipos biomédicos de la empresa Salud Trec, donde se busca optimizar el uso de estos y que respondan de la mejor manera al usuario.

Dentro de estos procedimientos se ejecutan principalmente actividades de calibración, mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos biomédicos. La característica principal de este proyecto es dar a conocer el mejor uso de los equipos para la ejecución de estas actividades, se busca mejorar el proceso con la implementación de un sistema consolidado de mantenimiento correctivo que plasme de forma explícita los procedimientos que se deben llevar a cabo con el fin de mejorar las condiciones de seguridad del paciente, cumplir con los requisitos normativos y lograr una alta satisfacción por medio de un trabajo adecuado y eficaz.

El trabajo está fundamentado en el interés de mejorar la calidad de los procesos de la empresa, mostrar porque es importante el buen manejo de los equipos biomédicos y brindarles a los pacientes seguridad en su máxima medida.

PROBLEMA

La empresa Salud Trec desea crear un consolidado de mantenimiento correctivo ya que no cuenta con una información estipulada en donde se especifique cuales equipos han requerido de dicho mantenimiento.

Debido a los procesos de mejoramiento continuo de la empresa, se busca crear una base de datos para tener información clara y de fácil acceso de cómo deben de llevarse a cabo cada mantenimiento y como debe hacerse de la mejor manera.

Otro problema es la falta de experiencia de algunos operadores con ciertos equipos y su poca manipulación no le da la experiencia suficiente para usar el equipo adecuadamente y de la mejor manera y esto lleva a un déficit por parte del equipo por su mal uso.

JUSTIFICACIÓN

El trabajo pretende dar a conocer un consolidado práctico y de fácil manejo al usuario con el fin de darle solución a la serie de problemas que se han venido planteando como el mal uso de los equipos que perjudica la empresa y el paciente. Optimizar el tiempo de los mantenimientos y así tener un buen desarrollo laboral en espacio de trabajo.

Las guías de manejo brindaran a los usuarios una claridad más profunda a la hora de toparse con cierto equipo y le ayudara a aprovechar mejor este. También con eso esperaremos obtener resultados de seguridad con los pacientes usando equipos totalmente seguros con todos los mantenimientos y con operadores con toda la experiencia.

OBJETIVO GENERAL

Crear un consolidado de mantenimientos correctivos para mejorar la gestión de los equipos biomédicos en Salud Trec y generar una estadística de las causas más comunes de estos con sus respectivas acciones preventivas y así poder disminuir su incidencia

ESPECÍFICOS

- Crear un formato en Excel con los datos específicos (equipo, marca, modelo, serie, Fecha de ultimo MP, etc...)
- Definir los parámetros para desarrollar los procesos y procedimientos básicos del mantenimiento correctivo de los equipos biomédicos
- Evaluar y verificar los procedimientos para el mantenimiento preventivo de los equipos

4. DELIMITACIÓN

4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL:

Ubicación: Carrera 47 #35A SUR- 49 (Envigado- Antioquia) IPS

4.1.1. RAZÓN SOCIAL:

SALUD TREC S.A.S IPS

4.1.2. OBJETO SOCIAL:

El objeto principal de la Sociedad es realizar actividades económicas encaminadas a la prestación de servicios de salud de manera intramural y extramural, que incluya evaluación clínica, asesoría científica, segundos conceptos médicos, promoción, prevención, educación, rehabilitación, aplicación de conocimientos con fines médicos, terapéuticos y estéticos en cualquier nivel de atención, además de la comercialización a nivel nacional e internacional, compra, venta, arrendamiento, importación y exportación de bienes y servicios, dispositivos médicos, medicamentos y tecnologías, dedicados al área de salud para todo tipo de pacientes

Sector productivo: Sector de la Salud

4.1.3. REPRESENTANTE LEGAL:

Wbeimar Alonso Pavas Restrepo

4.1.4. RESEÑA HISTORICA:

Debido a una necesidad que el mercado presentaba para el año 2002, nace la idea de prestar servicios a la empresa AGA-FANO S.A. ya que esta contrataba con personas naturales el servicio de valoración por terapeuta respiratorio a los pacientes oxígeno dependientes en la ciudad de Medellín y sus municipios cercanos, pero debido a políticas de contratación la cual le impedía a AGA-FANO contratar personas independientes bajo la modalidad de prestación de servicios, surge la posibilidad de crear una compañía que le proporcione estos servicios a AGA-FANO, es así como el 18 de Marzo de 2002, se reúnen 4 personas y constituyen la sociedad que se llamara SALUD-TREC cuya sigla significa SALUD por estar dentro del área de la salud humana, y TREC que son las iniciales de Terapia Respiratoria en Casa, esto debido a que el servicio prestado está enmarcado dentro del área respiratoria.

Para el año 2006 en acuerdo con AGA-FANO se decide incursionar en nuevos negocios, es por esto que para el mes de Octubre se inicia con el primer paciente con ventilación mecánica domiciliaría, el cual está con soporte vital durante un periodo de tres meses, lo cual gracias a esto se dio la oportunidad de dar a conocer la empresa en la EPS Sanitas, que más adelante se tendría como un cliente estratégico. Luego de la experiencia con el paciente y después de un periodo de tiempo en el cual la empresa presento un estancamiento comercial, ya que AGA-FANO interrumpió el contrato con la compañía, SALUD-TREC se vio al borde la liquidación, por no tener activa su razón social, pero para finales del año de 2006 nuevamente se iniciaron relaciones comerciales con la compañía y esto le dio un segundo aire a la empresa. Para el año 2008 se reactivaron los pacientes ventilados en casa por la empresa AGA –FANO, dando un crecimiento exponencial tanto en infraestructura como en recurso humano. En el año, 2007 la EPS Sanitas, por el conocimiento obtenido con el primer paciente ventilado, nos solicita la prestación del servicio en apoyo al PHD Programa de hospitalización domiciliaria, en los sub programas de CRONICOS y HOSPITALIZACION DOMICILIARIA, iniciando una nueva unidad de negocios, la cual le ha dado a la compañía la curva de aprendizaje, y le ha incluido no como prestados de servicios en términos de recurso humano, sino ya como prestador de servicios de salud, directamente como IPS.

Para el año 2008 se incursiona en otra nueva unidad de negocios, la cual tiene relación con cuidado crítico, es así como para el mes de Octubre de 2008 se inicia con la operación y funcionamiento de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS de la ESE hospital la María, y posteriormente para el mes de Diciembre del año 2008 se inicia la operación y funcionamiento de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS de la ESE Hospital San Rafael, luego para el mes de Octubre de 2009 se inicia con el funcionamiento de UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES DE LA ESE Hospital

La María. Para el mes de Abril de 2009 y con la transformación de la sociedad se inicia con un nuevo esquema de negocios en el cual se ingresa en el negocio de arrendamiento de equipos médicos, es así como ingresa la empresa HOSPITAL EN CASA, mediante la renta de dos ventiladores mecánicos para paciente crítico domiciliario.

4.1.5. MISIÓN:

Prestar servicios de salud con elevados estándares de calidad, seguridad, compromiso y responsabilidad social, a través de una atención personalizada, cálida y humanizada, un Talento Humano competente; procurando el uso eficiente de los recursos y promoviendo acciones que propendan el mejoramiento continuo, para asegurar la satisfacción de los usuarios, la permanencia de la organización en el tiempo, su crecimiento y rentabilidad.

4.1.6. VISIÓN:

Ser en el 2017 una institución líder en Medicina Domiciliaria de mediana complejidad reconocida a nivel regional por la calidad y seguridad en la prestación de sus servicios.

4.1.7. VALORES CORPORATIVOS:

- Honestidad: Actúa con transparencia en cada una de las actividades que se emprenden y realicen dentro de la institución.
- Actitud de Servicio: Hace siempre su mayor esfuerzo
- Compromiso: Cumple con el horario de trabajo
- Respeto: Trata a las personas cortésmente, educadamente, cálidamente

4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Fecha de iniciación del contrato: 05 de septiembre 2016

Fecha de culminación: 04 de marzo 2017

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Realización de Formato de mantenimiento correctivo para equipos Biomédicos
- Acompañamiento de mantenimiento correctivo con cumplimiento del cronograma de mantenimiento preventivo de acuerdo al formato F-GA_M-001 realizado en la empresa
- Implementar y Gestionar un Programa de Mantenimiento Correctivo que cumpla a cabalidad con todas las normas y estándares para las entidades prestadoras de servicios de salud.

6. ALCANCES

El alcance de lo propuesto por la empresa en la realización de las prácticas se dio en un 100%, se da cumplimiento de los cronogramas de metrología y mantenimiento preventivo planteado por la empresa para los equipos, también se realiza un consolidado de mantenimiento correctivo que contiene la información necesaria a la hora de que se tenga que realizar este tipo de mantenimiento, se actualizan hojas de vida de los equipos biomédicos con su correspondiente información y recomendaciones para su uso.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMEDICO

Proceso que integra un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos diseñados para prevenir averías, mejorar y restablecer la infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento.

7.2

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPO BIOMEDICO

Es la actividad humana desarrollada en los recursos físicos de una empresa, cuando a consecuencia de una falla han dejado de proporcionar la calidad de Servicio esperada.

Así mismo, podemos dividir al mantenimiento correctivo en

El Mantenimiento Correctivo Contingente: Se refiere a las actividades que hay que hacer en forma inmediata, debido a que algún equipo estaba proporcionando al Servicio Vital ha dejado de hacerlo por cualquier causa y tenemos que actuar en forma emergente y en el mejor de los casos bajo un plan contingente.

El Mantenimiento Correctivo Programable: Se refiere a las actividades a desarrollar en los Equipos que estaban proporcionando un Servicio Trivial y este aunque sea necesario es mejor programar su atención de esta forma pueden compaginarse estos trabajos con el resto de los programas de Mantenimiento o Preservación, básicamente, el mantenimiento correctivo puede ser definido como la reparación de fallos que se han presentado sin previo aviso

Mantenimiento Correctivo Programado: Es el que se efectúa cuando la falla no es urgente, difiriendo la ejecución para el momento más oportuno y con la reparación más adecuada

Mantenimiento Correctivo Crítico: Es el que tiene lugar cuando la falla es urgente, de la manera más directa, en el menor tiempo posible y con la mejor preparación que permitan las circunstancias

Mantenimiento Correctivo Normal: Este tipo de mantenimiento se aplica a los equipos que al fallar no afectan la seguridad ni la producción. Por lo tanto, su reparación puede ser programada y resuelta con los recursos normales

Mantenimiento Correctivo Urgente: Se aplica a equipos que al fallar deben ser reparados en un lapso razonable de tiempo para prevenir un posible paro de cualquier área de producción

Mantenimiento Correctivo Emergente: En éste caso, se realiza este tipo de mantenimiento cuando las fallas que han tenido lugar en los equipos ponen en peligro la seguridad o integridad física del personal o instalaciones

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPO BIOMEDICO

- Se retira el equipo del sitio de ubicación y se rotula como averiado
- Se realiza llamada al proveedor del servicio de mantenimiento para que este realice el diagnóstico de la avería del equipo y defina si se puede reparar el equipo o si es viable su reparación
- En caso que se pueda reparar el equipo se solicita al proveedor del servicio del mantenimiento correctivo de este. En caso que el equipo no se pueda ser reparado, se da de baja al equipo del inventario y se envía el requerimiento a compras para su reposición se hace siguiendo los lineamientos establecidos en el formato PR-GA_C-002 procedimiento de compras
- El proveedor del servicio realiza el mantenimiento correctivo a los equipos biomédicos, se anexan los registros entregados por el proveedor como resultado del mantenimiento correctivo en la hoja de vida del equipo, la cual se encuentra archivada en la carpeta Hoja de vida de equipos biomédicos.
- Los mantenimientos correctivos los reporta telefónicamente el funcionario encargado del servicio, y el personal de RETHO SUMINISTROS que recibe la
- llamada, diligencia la Planilla de Control de Llamadas para la Atención de Servicios y genera una solicitud de mantenimiento correctivo, donde se especifica la prioridad del servicio solicitado, ya sea alta, media o baja, y se procede a su programación, para realizar el respectivo mantenimiento por parte de nuestro personal técnico.

7.3. VENTAJA:

- Genera costo ante falla existente.
- Mayor duración de los equipos e instalaciones.

DESVENTAJAS:

- Incertidumbre sobre cuándo se producirá la falla, que puede ser en el momento más inconveniente e involucrar un alto costo.
- El equipo puede sufrir daños irreparables.
- No se puede asegurar el tiempo que tardara en repararse dichas fallas.

7.4. LEGISLACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS

Cada hospital o empresa debe intervenir en mantenimiento semestralmente para proteger su infraestructura física y equipamiento. El mantenimiento es una actividad obligatoria y se lleva a cabo sobre la base de las estrategias elegidas por la administración

Decreto número 4725 de 2005 (Diciembre 26) por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitario, permisos de comercialización y vigilancia sanitaria a los dispositivos médicos para uso humano.

El presente decreto tiene por objeto, regular el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria en lo relacionado con la producción, procesamiento, envase, empaque, almacenamiento, expendio, uso, importación, exportación, comercialización y mantenimiento de los dispositivos médicos para uso humano, los cuales serán de obligatorio cumplimiento por parte de todas las personas naturales o jurídicas que se dediquen a dichas actividades en el territorio nacional

“Realizar actividades para asegurar el buen funcionamiento del equipo biomédico, involucrando aquellas consideradas como de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la calibración, entre otras.”

7.5. COMPETENCIAS APLICADAS.

- Conocer el funcionamiento de algunos equipos de bajo riesgo utilizados en los servicios de salud.
- Procurar el cuidado integral de la salud
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

8. METODOLOGÍA

8.1. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LA EXPERIENCIA.

- Crear formato de mantenimiento correctivo
- Realizar revisión de los equipos biomédicos susceptibles a mantenimientos correctivos
- Solicitudes de mantenimientos correctivos al proveedor
- Diligenciar el formato de mantenimiento correctivo
- Solicitar y adicionar en las hojas de vida de los equipos los registros de mantenimientos correctivos

9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

9.1 RECURSOS HUMANOS

La práctica estuvo apoyada por:

Wbeimar Alonso Pavas Restrepo: Gerente y representante legal de la empresa.

Eufemia Luz Palmezano Gómez: Coordinadora administrativa

9.2 RECURSOS MATERIALES:

Lugar de trabajo

Herramientas y Equipos biomédicos

Manuales de uso y de mantenimiento

Equipo de cómputo

Inventario

9.3 RECURSO ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

SALUD TREC S.A.S IPS

9.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	SEPT				OCT				NOV				DIC				ENE				FEB			
Funciones principales	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inventario de equipos	■	■	■	■																				
Mantenimiento preventivo																	■	■	■	■				
Mantenimiento correctivo	■	■	■	■																				
Realizar seguimiento a la ejecución de metrología en la institución	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

10. RESULTADOS

Durante las prácticas se aprenden infinidad de cosas, entre ellas:

- Las competencias adquiridas por medio de la manipulación de los diferentes equipos biomédicos.
- El manejo de inventario de los equipos biomédicos
- El cumplimiento de los cronogramas de metrología del años 2016 y mantenimiento preventivo del primer semestre del año 2017
- Aprendizaje sobre la realización de hojas de vida de los equipos y cronogramas

10.1. COMPETENCIAS DEL SABER O DEL HACER OBTENIDAS EN LA EMPRESA

- Manejo de equipos Biomédicos.
- Dar soporte al personal asistencial en el manejo de equipos biomédicos
- Realizar limpieza de los equipos biomédicos cuando se reciben y cuando se entregan al personal
- Seguir cronogramas de calibración y mantenimiento preventivo
- Actualización de las hojas de vida de los equipos biomédicos de manera física y en forma magnética mediante la plataforma virtual
- Actualización y seguimiento del inventario de equipos biomédicos y equipos activos y fijos

10.2. APORTES A LA EMPRESA

- Consolidados de mantenimiento correctivo
- Registros de calibración, mantenimiento correctivo y mantenimiento preventivo
- Cumplimiento con el cronograma establecido por la empresa en la realización de calibración y de mantenimiento preventivo en la empresa en SALUD TREC
- Cronograma e inventarios actualizados

10.3. LOGROS

Fue una experiencia de la cual aprendí sobre algunos equipos y todo lo relacionado en el área administrativa.

A nivel personal mejore algunas capacidades, aprendí a ser más responsable, saber llevar un orden y seguir unas normas y reglas establecidas

A nivel profesional terminé la práctica muy agradecida por los conocimientos que pude adquirir en ella y el aporte que deje, sobre las habilidades aprendidas en el área administrativa

- El manejo de las hojas de vida
- Habilidades aprendidas sobre diferentes equipos Biomédicos de bajo riesgo
- Realización de seguimiento a la ejecución de los planes de mantenimiento y metrología de la institución
- Se realizó el seguimiento al uso de los equipos biomédicos

10.4. DIFICULTADES

- La falta de conocimiento de diferentes equipos biomédicos que en la institución dan muy poca información sobre ellos
- Muy poca información en materias que podrían ser de gran importancia

10.5. RECOMENDACIONES

Para el Instituto tecnológico metropolitano dar más importancia a ciertas materias que son de gran importancia a la hora de realizar las prácticas, gestión de mantenimiento de equipos biomédicos, informática

Tener más contacto con equipos de alto y bajo riesgo, dar más información sobre equipos

A la empresa Salud Trec S.A.S IPS, agradecerle por la oportunidad, el espacio y el acompañamiento que me brindaron a la hora de realizar la práctica

.

BIBLIOGRAFÍA

Documentos del sgc. PROCESO DE GESTION ADMINISTRATIVA.
SUBPROCESO DE MANTENIMIENTO. DOCUMENTOS INTERNOS Obtenido el
20 de enero de 2017. Hora 3:09 pm.

Invima. ABC de dispositivos médicos. Obtenido en internet el 14 de diciembre del
2016 2:20pm

<https://www.invima.gov.co/images/pdf/tecnovigilancia/ABC%20Dispositivos%20Medicos%20INVIMA.pdf>

PROGRAMA DE GESTION Y MANTENIMIENTO. Obtenido en internet el 03 de
enero del 2017 10:45am

<http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/archivos/Trabypres/T10EPAr55.pdf>

Organización mundial de la salud. Obtenido en internet el 9 de enero del 2017
2:15pm


http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44830/1/9789243501536_spa.pdf

Documentos del sgc. PROCESO DE GESTION ADMINISTRATIVA.
SUBPROCESO DE MANTENIMIENTO. DOCUMENTOS INTERNOS
PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO Y LA METROLOGIA

Obtenido el 30 de enero de 2017. Hora 10:00 am.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO. Obtenido en internet el 7 de febrero del 2017
3:40pm

<http://senapreventcorrect.blogspot.com.co/p/ventajas-y-desventajas-del.html>

	HOJA DE VIDA ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS	Código	FDE 071
		Versión	01
		Fecha	2015-04-28

Note: Señor empresario, recuerde que el objeto de las Prácticas es que éstas se conviertan en un espacio de aprendizaje en el que el estudiante pueda realizar actividades que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante el proceso de formación académica en la tecnología.

FORMACION POR COMPETENCIAS

TECNOLOGIA: MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMEDICO


1. OBJETO DE FORMACION DE LA TECNOLOGIA.

Sistemas Bioelectromecánicos. Se entiende por sistemas Bioelectromecánicos aquellos que hacen uso de la electricidad, la electrónica y la mecánica, aplicadas a los procesos médicos (quirúrgicos, diagnóstico, de rehabilitación y de laboratorio clínico).

2. Descripción de las competencias del saber o conocimientos básicos de la tecnología:

El estudiante:

- Diferencia los equipos y reconoce su función Diferencia entre los equipos de diagnóstico y tratamiento.
- Nombra los sistemas de órganos del cuerpo y describir las principales funciones de cada sistema Clasifica los órganos según su sistema Identifica los nombres de los órganos en un torso de un modelo humano Identifica la función de cada uno de los órganos en el conjunto de sistemas del cuerpo humano.
- Identifica punto, línea y planos como componentes de una figura plana.
- diferencia claramente las magnitudes y unidades eléctricas Diferencia claramente los componentes de los circuitos eléctricos básicos Explica, calcula e implementa circuitos desde el análisis de leyes eléctricas (LKV, LKC, análisis de nodos y mallas) en circuitos de corriente directa.
- Diferencia las diferentes formas de producción de energía, ventajas desventajas y utilización. Comprende y maneja adecuadamente el concepto de tierra y lo aplica al campo hospitalario Identifica, comprende y evalúa condiciones de riesgo eléctrico.
- Maneja los conceptos básicos de mecánica de fluidos necesarios para el estudio de los gases medicinales.
- Identifica los tipos de mantenimiento y su aplicación de acuerdo al nivel de atención del hospital y al nivel de riesgo del equipo.
- Mide adecuadamente con el pie de rey.
- Diseña e implementa circuitos lógicos en el ámbito biomédico usando compuertas lógicas y diferentes técnicas de simplificación.
- Entiende el comportamiento de un fluido en una red neumática de diferentes secciones.

	HOJA DE VIDA ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS	Código	FDE 071
		Versión	01
		Fecha	2015-04-28

- Diseña y monta circuitos neumáticos básicos a partir de cálculos sencillos y la utilización de tablas de elementos neumáticos.

3. Descripción de las competencias del hacer profesional o las habilidades para desempeñarse en una empresa:

- Conocer los niveles de organización estructural de los componentes del cuerpo humano, logrando un enfoque global del organismo comprendiendo las interacciones entre los sistemas anatómo-funcionales y el cuerpo como un todo.
- Relacionar, reconocer, y comparar las diferentes técnicas para el análisis de circuitos eléctricos básicos.
- Aprovechar de los conceptos y las potencialidades de los amplificadores operacionales para proponer la implementación de circuitos especiales, que involucren la ganancia de una señal o su correspondiente filtrado.
- Realizar el diseño y montaje de los sistemas Mecánicos, que utilizan fluidos, apoyado en la interpretación de planos y tablas.

Nota: Certifique que la información contenida en este formato único de Hoja de Vida es cierta.

Andrés Montaña P.
Firma del Estudiante

22/ junio/2016.
Fecha de elaboración

ANEXO B Guías de seguimiento

	GUIA No. 1 FUNCIONES O COMPETENCIAS DE DESEMPEÑO	Código	FDE 074
		Versión	04
		Fecha	2015-06-18

PRÁCTICA PROFESIONAL
 Evaluación diligenciada por la empresa

MODALIDAD:

Práctica Empresarial Práctica Laboratorio

Contrato de Aprendizaje Práctica Social

Nombres y apellidos: Andrea Mercedes Montoya Ramirez
 Cédula: 1020469832 Carné: 12210094
 Teléfonos: 3015240313 3779487
 Programas: Mantenimiento de equipo Biomedico
 Inicio del contrato: 5/SEP/2016 Terminación de contrato: 4/MARZO/2017
 Empresa: Salud Trec S.A.S Sector Productivo: Salud
 Dirección: Calle 49 # 35A-57 49 Teléfono: 4088000
 Coordinador en la empresa: Fuquemia palmerano Cargo: Practicante
 E - Mail: AndreaMontoya1029@admni.com Fecha: 12/sep/2016
 Total horas semanales en la empresa: 48

Diligencie el siguiente campo con una de las dos opciones:

A. Información del tecnólogo:
 Funciones y/o actividades asignadas por la empresa: al estudiante

B. Información del Ingeniero:
 Resumen ejecutivo: (Es un breve análisis de los aspectos más importantes del proyecto, describe el producto o servicio y sus beneficiarios, el contexto, los resultados esperados, las necesidades de financiamiento y las conclusiones generales).

Gestión de inventario de equipos biomédicos. Hojas de vida, cronogramas de mantenimientos y calibración y envío y recepción de equipos para prestación de servicios. Activar registros en las hojas de vida, gestión de mantenimientos correctivos, limpieza de equipos, programación de calibraciones mensuales

Nota: Entregar a los 8 días junto con la copia del contrato y afiliación a Seguridad y Salud en el Trabajo (ART).

Firmas:

Fuquemia P.
 Coordinador en la empresa

Cheryl Garcia Gil
 Prácticas profesionales ITM

Andrea Montoya R.
 Estudiante

29-SEP-2016.
 Fecha de entrega

	GUIA No.2 SEGUIMIENTO A LOS ESTUDIANTES DE LA PRACTICA PROFESIONAL	Código	FDE 075
		Versión	03
		Fecha	2013-09-12

Evaluación diligenciada por la empresa

MODALIDAD DE PRÁCTICA PROFESIONAL:
 Práctica Empresarial Práctica Laboratorio Contrato de Aprendizaje
 Práctica Social

Nombres y apellidos: Andrea Mercedes Montoya Ramirez

Programa: Mantenimiento de Equipo Biomedico

Empresa: Salud trec Fecha: 29-sep-2016

Para el ITM es de gran importancia el proceso de formación integral, igualmente la valoración que ustedes como empresa realicen sobre el desempeño de los estudiantes que participan en la dinámica empresarial.

Valore con las siguientes categorías los factores enunciados:

E = EXCELENTE, B = BUENO, A = ACEPTABLE, D = DEFICIENTE, NE = NO EVALUABLE

FACTORES A EVALUAR					
Saber Ser					
	E	B	A	D	NE
Pensamiento crítico	✓				
Interés, motivación y compromiso con la práctica	✓				
Proactividad y creatividad en su puesto de trabajo	✓				
Comunicación asertiva	✓				
Puntualidad y cumplimiento	✓				
Presentación personal			✓		
Adaptabilidad al puesto de trabajo	✓				
Respeto por los demás	✓				
Saber Disciplinar					
Conocimientos básicos del programa a aplicar	✓	✓			
Autonomía	✓	✓			
Deseo y capacidad de actualizar sus conocimientos	✓	✓			
Capacidad de investigación y aplicación al puesto de trabajo	✓				
Manejo de los aplicativos internos de su puesto de trabajo					
Diseña estrategias para el mejoramiento de los procesos			✓		
Conoce y comprende la normatividad de los procesos empresariales			✓		
Saber hacer					
Habilidad y flexibilidad para aceptar los cambios internos de la Organización		✓			
Comprende e interpreta las observaciones realizadas por el jefe inmediato para llevar a cabo las funciones		✓			
Recursividad		✓			
Calidad del trabajo realizado		✓			
Capacidad de trabajo en equipo		✓			
Responsabilidad en las tareas encomendadas		✓			

Eyemira P.
 Coordinador en la empresa

Andrea Mercedes Montoya Ramirez
 Prácticas Profesionales ITM

Entregar al mes

	GUIA No.3	Código	FDE 079
	EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE EN SU	Versión	03
	PRACTICA PROFESIONAL	Fecha	2015-08-18

Evaluación diligenciada por el Estudiante

MODALIDAD DE PRÁCTICA PROFESIONAL

Práctica Empresarial Práctica Laboratorio Contrato de Aprendizaje
 Práctica Social

Nombres y apellidos: Andrea Mercedes Montoya Ramirez
 Teléfonos: 377-74-89 3015240313
 Programa: Mantenimiento de Equipos Biomédicos
 Nombre de la empresa: Salud Tec S.A.S IPS
 Dirección: Carrera 47 #35A sur-49 Teléfono: 4038050

Para fortalecer el proceso de aprendizaje interinstitucional (EMPRESA – ITM), le solicitamos a usted como estudiante su aporte sobre los siguientes aspectos:

E = EXCELENTE, B = BUENO, A = ACEPTABLE, D = DÉFICIENTE

Como contribuye la práctica profesional a la construcción de su proyecto de vida para:

ITEMS	E	B	A	D
Su desarrollo como persona		X		
Su proyección a futuro		X		
Fortalece sus relaciones interpersonales		X		

Como contribuye la práctica en su formación profesional en cuanto a:

ITEMS	E	B	A	D
Fortalece el desarrollo de sus competencias y el objeto de su formación profesional		X		
Aplica sus conocimientos profesionales durante la realización de la práctica	X			
Las prácticas profesionales fortalecen las actitudes y aptitudes personales para actuar en el entorno laboral	X			
Al finalizar su experiencia empresarial, considera que cumplió los objetivos		X		

FIRMA DEL ESTUDIANTE Andrea Montoya P

Fecha de entrega Febrero 10-2017

Prácticas Profesionales Ana Beloncur

Entregar a los 3 meses

 Instituto de Estudios	Guía No. 4 EVALUACIÓN FINAL DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	Código: FDE 077 Versión: 03 Fecha: 2013-08-12
--	---	---

Evaluación diligenciada por la empresa

MODALIDAD DE PRÁCTICA PROFESIONAL

Práctica Empresarial Práctica Laboratorio Contrato de Aprendizaje
 Práctica Social


Nombre y apellidos: Andrés Mercedes Montoya Páez
 Programa: Mantenimiento de equipos Biomédicos
 Empresa: Ecotel Trece SAS IB Fecha: 10/02/2017

Solicitamos a usted evaluar en forma objetiva las funciones y actividades del practicante para determinar su avance en la Empresa

E: Excelente Calificación 5.0	B: Bueno Calificación de 4.0 a 4.9	A: Aceptable Calificación de 3.0 a 3.9	D: Deficiente Calificación de 1.0 a 2.9	NE: No Evaluable
----------------------------------	---------------------------------------	---	--	------------------

Seleccionar con una X

FACTORES A EVALUAR					
Saber Ser					
	E	B	A	D	NE
Pensamiento crítico		+			
Interés, motivación y compromiso en la práctica	+				
Proactividad y creatividad en el puesto de trabajo	+				
Comunicación asertiva	+				
Puntualidad y cumplimiento				+	
Presentación personal				+	
Adaptabilidad al puesto de trabajo	X				
Respeto por los demás	+				
Saber Disciplinar					
Conocimientos básicos del programa a aplicar	X				
Deseo y capacidad de actualizar sus conocimientos	+				
Autonomía	+				
Capacidad de investigación y aplicación al puesto de trabajo	+				
Manejo de los aplicativos internos de su puesto de trabajo	+				
Diseño estrategias para el mejoramiento de los procesos	+				
Conoce y comprende la normalidad de los procesos empresariales	+				
Saber hacer					
Habilidad y flexibilidad para aceptar los cambios internos de la Organización	+				
Comprende e interpreta las observaciones realizadas por el jefe inmediato para llevar a cabo las funciones	+				

	Guía No. 4 EVALUACIÓN FINAL DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	Código	FDE 077
		Versión	03
		Fecha	2013-09-12
Recursividad			
Calidad del trabajo realizado	+		
Capacidad de trabajo en equipo	+		
Responsabilidad en las tareas encomendadas	+		

EVALUACION FINAL: Evalúe de (1 a 5), el desarrollo final de experiencia realizada por el aprendiz durante el período laborado en la empresa. (Véase escala de valoración situada en la parte superior)

CALIFICACIÓN	
NÚMERO	LETRAS
4.5	cuatro-cinco

Observaciones y Sugerencias para complementar la formación del programa académico al cual pertenece el estudiante

Eugenio P.
 Coordinador en la empresa

Prácticas Profesionales ITM

Nota:

Esta evaluación debe ser entregada a la Oficina de Prácticas un mes antes de finalizar la experiencia en la empresa.	Solicite en la empresa una carta con la constancia de la realización de Prácticas indicando fecha de iniciación y finalización.
--	---

El ITM agradece a la empresa la acogida que les brindaron a nuestros estudiantes en el proceso de formación integral. Además ustedes contribuyeron en la proyección de nuestros jóvenes para actuar con autonomía académica y reconocer la trascendencia de la vida y el trabajo.

ANEXO C Contrato de aprendizaje.

CONTRATO DE APRENDIZAJE

EMPRESA	SALUD - TREC S.A.S
NIT	811022818
DIRECCION	CARRERA 47 N° 36 A SUR - 68
TELEFONO	4030000
REPRESENTANTE LEGAL	WEBMAR ALONSO FAVIAS RESTREPO
CARGO	GERENTE
CEDELA NO.	15.354.078
NOMBRE APRENDIZ	ANDREA MERCEDES MONTOYA RAMIREZ
CEDELA O TARJETA IDENTIDAD	CEDELA DE CIUDADANIA 1020487832
FECHA NACIMIENTO	29/04/1995
DIRECCION	CARRERA 51 # 48-63
TELEFONO	3717487
CORREO ELECTRONICO	
ESTRATO	3
FECHA INICIACION CONTRATO	05/08/2016
FECHA TERMINACION CONTRATO	04/03/2017
ESPECIALIDAD O CURSO	Tecnología en Mantenimiento de Equipos Biomédicos
No. DE GRUPO	
EPS DEL APRENDIZ	SAVIA SALUD E P.S.
ARI DEL APRENDIZ	COLMENA RESGOS PROFESIONALES
INSTITUCION DE FORMACION	INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO
NIT	UR149
SI ES SENA CENTRO DE FORMACION	

CLÁUSULAS

Entre los suscritos a saber WEBMAR ALONSO FAVIAS RESTREPO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 15.354.078 de la Unión, actuando como Representante Legal de la Empresa SALUD - TREC S.A.S. NIT 811022818 quien para los efectos del presente Contrato se denominará EMPRESA y ANDREA MERCEDES MONTOYA RAMIREZ identificado con cédula de ciudadanía (o tarjeta de identidad) No. CEDULA DE CIUDADANIA 1020487832 Expedida en MEDELLIN, quien para los efectos del presente contrato se denominará al APRENDIZ, se suscribe el presente Contrato de Aprendizaje, conforme a lo preceptado por la Ley 789 de 2002 y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- Objeto. El presente contrato tiene como objeto garantizar al APRENDIZ la formación profesional integral en la especialidad de Tecnología en Mantenimiento de Equipos Biomédicos Grupo, la cual se impartirá en su etapa lectiva por el INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO mientras su etapa práctica se desarrollará en la EMPRESA, SEGUNDA. El contrato tiene un término de duración de 6 meses, comprendidos entre el Día 5 Mes 9 Año 2016 fecha de invocación del Contrato; y el Día 4 Mes 3 Año 2017 fecha de terminación del mismo. (No podrá excederse el término máximo de dos años contenido en el Artículo 30 de la Ley 789/02) y prevé revisión de la normatividad para cada una de las modalidades de prestación TERCERA.- Obligaciones. 1) POR PARTE DE LA EMPRESA.- En virtud del presente contrato la EMPRESA deberá: a) Facilitar al APRENDIZ los medios para que tanto en las fases Lectiva y Práctica, reciba Formación Profesional Integral, metódica y completa en la ocupación u oficio materia del presente contrato. b) Diligenciar y reportar al respectivo Centro de Formación Profesional Integral INSTITUTO TECNOLOGICO las evaluaciones y certificaciones del APRENDIZ en su fase práctica del aprendizaje. c) Reconocer mensualmente al APRENDIZ, por concepto de apoyo económico para el aprendizaje, durante la etapa lectiva, en el INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO el equivalente al 90% de 1 s.m.l.v. y durante la etapa práctica de su formación al equivalente al 70% de 1 s.m.l.v. por el 100% cuando la tasa de desempleo promedio del año inmediatamente anterior sea de un solo dígito, para la vigencia 2016 este apoyo será del 100%. (Artículo 30 de la Ley 789 de 2002 y Decreto 451 de 2006) PARAGRAFO.- Este apoyo de sostenimiento no constituye salario en forma alguna, ni podrá ser regulado a través de convenios o contratos colectivos o fallos arbitrales que recaigan sobre estos últimos. d) Asistir al APRENDIZ,

durante la etapa práctica de su formación, a la Aseguradora de Riesgos Laborales COLMENA RIESGOS PROFESIONALES (AS), su sucursal en la ciudad de Bogotá, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 30 de la Ley 789 de 2002. E) Asistir al APRENDIZ y efectuar, durante las fases lectiva y práctica de la formación, el pago mensual del aporte al régimen de Seguridad Social correspondiente al APRENDIZ en SALVA SALUD E.P.S., conforme al régimen de trabajadores independientes, tal y como lo establece el Artículo 30 de la Ley 789 de 2002. Los pagos a la seguridad social (ARL y E.P.S.) están a cargo en su totalidad por el empleador. F) Dar al aprendiz la dotación de seguridad industrial, cuando el desarrollo de la etapa práctica así lo requiera, para la protección contra accidentes y enfermedades profesionales. 2) POR PARTE DEL APRENDIZ.- Por su parte se compromete en virtud del presente contrato a: a) Concurrir puntualmente a las clases durante los periodos de enseñanza para así recibir la Formación Profesional Integral a que se refiere el presente Contrato, someterse a los reglamentos y normas establecidas por el respectivo Centro de Formación del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO y poner toda diligencia y aplicación para lograr el mayor rendimiento en su Formación. b) Concurrir puntualmente al lugar asignado por la Empresa para desarrollar su formación en la fase práctica, durante el periodo asignado para el mismo, en las actividades que se le encomiende y que guarden relación con la Formación, cumpliendo con las indicaciones que le señala la EMPRESA. En todo caso la intensidad horaria que debe cumplir el APRENDIZ durante la etapa práctica en la EMPRESA, no podrá exceder de 8 horas diarias o de 40 horas semanales (según el acuerdo 006023 de 2005) c) Proporcionar la información necesaria para que el Empleador lo afilie como trabajador aprendiz al sistema de seguridad social en salud en la E.P.S., que es la CUARTA- Supervisión. La EMPRESA podrá supervisar al APRENDIZ en el respectivo Centro de Formación INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, la asistencia, como el rendimiento académico, a efectos de verificar y asegurar la real y efectiva utilización del tiempo en la etapa lectiva por parte de este. El INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO supervisará al APRENDIZ en la EMPRESA para que sus actividades en cada periodo práctico correspondan al programa de la especialidad para la cual se está formando. QUINTA.- Suspensión. El presente contrato se podrá suspender temporalmente en los siguientes casos: a) Licencia de maternidad. b) Inapuntalidades debidamente certificadas. c) Caso fortuito o fuerza mayor debidamente certificado o constatado d) Vacaciones por parte del empleador, siempre y cuando el aprendiz se encuentre desarrollando la etapa práctica. Parágrafo 1º. Esta suspensión debe constar por escrito. Parágrafo 2º Durante la suspensión el contrato se encuentra vigente, por lo tanto, la relación de aprendizaje está vigente para las partes (Empresa y Aprendiz). SEXTA.- Terminación. El presente contrato podrá darse por terminado en los siguientes casos: a) Por mutuo acuerdo entre las partes. b) Por el vencimiento del término de duración del presente Contrato. c) La cancelación de la matrícula por parte del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO de acuerdo con el reglamento previsto para los alumnos. d) El bajo rendimiento o las faltas disciplinarias cometidas en los periodos de Formación Profesional Integral en el INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO o en la EMPRESA, cuando a pesar de los requerimientos de la Empresa o del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, no se corrigan en un plazo razonable. Cuando la decisión la tome la Empresa, esta deberá obtener previo concepto favorable del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO. e) El incumplimiento de las obligaciones previstas para cada una de las partes. SEPTIMA.- Relación Laboral. El presente Contrato no implica relación laboral alguna entre las partes, y se registró en todos sus partes por el artículo 30 y s.s. de la ley 789 de 2002. Declaración Juramentada. El APRENDIZ declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra ni ha estado vinculado con la EMPRESA o con otras EMPRESAS en una relación de aprendizaje. Así mismo, declara que no se encuentra ni ha estado vinculado mediante una relación laboral con la EMPRESA. OCTAVA.- El presente contrato de aprendizaje rige a partir de D 5 de M 9 de A 2016 y termina el D 4 de M 3 de A 2017 fecha prevista como terminación de la etapa productiva que se describe en la cláusula segunda de este contrato. Para efectos de lo anterior, firmamos los D 12 de M 9 de A 2016.


EMPRESA

Andrés Montoya R.
EL APRENDIZ

Señor empresario, Recuerde que todos los contratos de aprendizaje y pagos de monetización deben ser registrados por parte de la empresa patronal, en el aplicativo SISTEMA GESTION VIRTUAL DE APRENDICES, así como deben ser registrados todas las suspensiones y/o terminaciones de Contratos de Aprendizaje (Acuerdo 11 de Noviembre 2008)

Anexo D Carta de constancia de realización de la experiencia de práctica



ENVIGADO, 01 de marzo de 2017.

SALUDTREC S.A.S IPS
NIT. 811.032.818-7

HACE CONSTAR:

Que el señor(a), ANDREA MERCEDES RAMIREZ MONTOYA identificado(a) con documento de identidad No 1.020.467.832, realizó su etapa práctica de la formación *Tecnólogo mantenimiento en de equipos biomédicos*, la cual inicio el día 05 de septiembre de 2016, hasta el 04 de marzo de 2017.

La expedición de esta constancia laboral se hace a petición del interesado. Cualquier información adicional con gusto será suministrada.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Islena del Pilar Díaz Verona", written over a horizontal line.

Islena del Pilar Díaz Verona
Coordinadora Gestión Humana
Teléfono: 4038050 ext. 206

ANEXO E

CONSOLIDADO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "CONSOLIDADO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO". The spreadsheet has a header row with the following columns: "Cant.", "Equip.", "Ejecución y Costos", "Monto", "Bolsa", "Codigo activo", "Fecha última NT", "Fecha programada", "Análisis de gastos", "Reforzamiento", "1.000.000", "Cedente", "Estado", and "Número de membresía". The spreadsheet is mostly empty, with a few rows of data visible. The "Estado" column contains the value "En proceso" in the first row. The "Número de membresía" column contains the value "100" in the first row. The spreadsheet is displayed in a window titled "CONSOLIDADO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Excel".

Cant.	Equip.	Ejecución y Costos	Monto	Bolsa	Codigo activo	Fecha última NT	Fecha programada	Análisis de gastos	Reforzamiento	1.000.000	Cedente	Estado	Número de membresía
												En proceso	100

