



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



PLAN DE MANTENIMIENTO

PREVENTIVO

Y

CORRECTIVO

A LA INFRAESTRUCTURA

FISICA DE LA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DEL CARMEN



CONTENIDO

MISION Y VISION

OBJETIVOS

PRINCIPIOS

TIPOS DE MANTENIMIENTO

- **PREVENTIVO**
- **CORRECTIVO**
- **PERIÓDICO**
- **AUTÓNOMO**
- **REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN**

OBJETIVO ESPECIFICO

POLÍTICA

POLÍTICA DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTOS

ANEXOS



MISION

El plan de Mantenimiento, permite a la institución, tener un registro de todos los aspectos que conciernen al mantenimiento de las instalaciones y equipos haciendo una relación detallada de las actividades que necesita un bien y los costos e intervalos de tiempo para optimizar su funcionamiento y facilitar las actividades de la Universidad.

VISION

Para el 2014 se pretende que el plan de mantenimiento sea un sistema que provea órdenes de trabajo eficaz y que sea un mecanismo de control que actúe sobre el avance de las actividades relacionadas con el mantenimiento. Estimando así los costos a largo plazo evitándolos por la falta de mantenimiento.

OBJETIVOS

- Definir políticas adecuadas para cada familia y grupos específicos de mantenimiento, estableciendo diferencias a equipos en el contexto operativo, funciones y estándares de rendimiento.

- Optimizar la disponibilidad de los equipos, la seguridad, la integridad ambiental, la eficiencia energética y calidad de nuestros servicios al mínimo costo.

- Preservar las funciones de los activos físicos para evitar, eliminar o minimizar las consecuencias que puedan generar las fallas en ellos.

- Tener disponibilidad de información para desarrollar estrategias de mantenimiento adecuadas y con éxito.

- Proveer las herramientas para ayudar a las personas con la mayor cercanía a los activos a tomar las decisiones correctas y asegurar que estas sean razonables y defendibles.



PRINCIPIOS

• **Disponibilidad**

Es el tiempo que se puede esperar que un equipo o bien este disponible para cumplir la función para la cual fue destinado, esto no implica necesariamente que este funcionando si no que se encuentre en condiciones de funcionar.

• **Confiabilidad**

Es la probabilidad de que un equipo cumpla con una misión específica bajo condiciones de uso determinadas en periodo determinado.

• **Soportabilidad**

Es la cualidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera fijado y bajo condiciones previstas.

• **Rentabilidad**

• Que va asociada a los costos de las actividades las cuales deben ser óptimas de buena calidad brindando la mayor satisfacción a la prestación del servicio.

• **Mantenibilidad**

Es la facilidad para devolver un equipo en condiciones operativas, en un cierto tiempo determinado utilizando los procedimientos prescritos.



TIPOS DE MANTENIMIENTO

CORRECTIVO

Es el tipo de tarea de mantenimiento de equipos o componentes averiados las cuales solo se realizan cuando en equipo está parado ó fuera de servicio.

PREVENTIVO

Es el que efectúa ajustes parciales que generalmente es necesario realizar a distintos intervalos de tiempo, para corregir fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por su tiempo de uso, efectos del clima o la intensidad de su operación. Este se lleva a cabo antes de que el bien deje de desarrollar eficientemente las funciones para las cuales fue diseñado y puede implicar costos significativos al reponer parcialmente el bien. Esta actividad se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuétales.

PERIODICO

Son las actividades generalmente de menor costo, determinadas en el diseño original de la obra y que tienen por objeto la conservación de la obra física, equipo y maquinaria y se llevan a cabo generalmente a intervalos regulares predeterminados Ej.: Pintura, cambio de aceite, limpieza. La ejecución de estas actividades se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuétales.

AUTÓNOMO

Es aquel que realiza el usuario del equipo, en inspeccionar, limpiar lubricar, ajustar y llevar control de su herramienta de trabajo. Esta persona debe conocer el funcionamiento de su equipo para evitar que se ocasione daño a esta.

REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN

Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar las obras físicas, equipos y maquinaria mejorando su capacidad y funcionamiento original extendiendo su vida útil. La rehabilitación deberá ser característica definitiva (no temporal) y garantizar la explotación normal y efectiva de la obra durante un tiempo prudencial.



Servicios Mantenimiento	Correctivo	Preventivo	Periódico	Autónomo	Rehabilitación
<p>PLANTA FÍSICA Son todas las instalaciones y obras físicas de la institución</p>			<p>Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la limpieza, pintura y funcionamiento de la planta física.</p>		<p>Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y mejorar las obras físicas incrementando su capacidad y funcionamiento original.</p>
<p>ELECTRICO Aquí se encuentra todo lo relacionado con la electricidad motores, luminarias, postes, etc.</p>	<p>Es el tipo de tarea de mantenimiento o a equipos averiados los cuales solo se realizan cuando el equipo está parado o fuera de servicio.</p>	<p>Es el que efectúa ajustes parciales que generalmente es necesario realizar a distintos intervalos de tiempo, para corregir fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por su tiempo de uso, efectos del clima o la intensidad de su operación. Este se lleva a cabo antes de que el bien deje de desarrollarse eficientemente las</p>	<p>Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la limpieza y funcionamiento.</p>		<p>Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y mejorar las obras físicas mejorando su capacidad y funcionamiento original.</p>



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



		funciones para las cuales fue diseñado y puede implicar costos significativos al reponer parcialmente el bien. Esta actividad se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuestales.			
HIDROSANITARIA A Dentro de esta familia las redes, almacenamiento, motobombas, baterías, pozas sépticas.	Se realizan tareas para la rehabilitación de la infraestructura que no se encuentre prestando servicio en el momento para restablecer su funcionamiento original.	Son las actividades que se realizan para evitar posibles paradas o daños graves	Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la infraestructura se efectúa limpieza, lubricación y reparación de equipos.		Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y mejorar la infraestructura a su capacidad y funcionamiento.



OBJETIVO ESPECÍFICO

Con el objeto de mantener las instalaciones físicas y equipos de todos los planteles de la Universidad en óptimas condiciones este plan de mantenimiento incluye el aspecto preventivo así como el correctivo, por lo que se integran políticas, procedimientos y presupuestos para su debida ejecución.

POLÍTICAS

Este plan es de observancia obligatoria para todos los planteles de la Universidad así como para los predios baldíos de la institución.

El presente plan se llevara a cabo de la siguiente forma:

- * **Mantenimiento preventivo de las instalaciones físicas.**
- * **Mantenimiento correctivo de las instalaciones físicas.**

Todos los planteles de la universidad deben tener suficiente personal adscrito al área de Mantenimiento quienes tendrán a su cargo permanentemente efectuar los trabajos necesarios para que las instalaciones permanezcan en óptimo estado.

Las vacaciones del personal adscrito al área de Mantenimiento deberán ser en forma escalonada (guardias extraordinarias) y no podrán abarcar ningún periodo vacacional correspondiente a la comunidad estudiantil, básicamente los meses de Julio y Diciembre.

Los periodos vacacionales de la comunidad estudiantil, deberán ser aprovechados por el personal de mantenimiento para llevar a cabo trabajos mayores que requiera la planta física, con el objeto de mantener permanentemente las instalaciones en óptimas condiciones.

En base al Programa Operativo Anual (POA) informará (oficio) en forma mensual al director de cada plantel de los trabajos programados y efectuados así como los pendientes por realizar.

Se supervisaran por día y por turno, la ejecución de todos los trabajos programados en cada uno los planteles de la Universidad.



Universidad Autónoma del Carmen

Dirección Administrativa.



POLÍTICA DE SEGURIDAD

La Universidad Autónoma del Carmen es una Institución comprometida con la Cultura de Seguridad, Protección y Salud de sus trabajadores, docentes y alumnos, que respeta y protege el medio ambiente de la Comunidad donde desarrollan sus actividades.

PROCEDIMIENTOS

Con el objeto de proporcionar un servicio óptimo y de calidad, así como para efectuar los trabajos de mantenimiento en forma adecuada y ordenada, en todos los planteles de la Universidad se utilizan diversos formatos que se llenan para llevar un control de las acciones de mantenimiento realizadas.

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO (POA).

Deberá ser elaborado durante los primeros quince días del mes de Enero de cada año, en forma obligatoria, con el objetivo de planear adecuadamente todos los aspectos relacionados al mantenimiento preventivo y correctivo.

IMAGEN.

	CLIMAN	ELECTRICO	PINTURA	FLORERIA	ALBERCA	SUS ESTACIONES DE POTENCIA	FUNIGACION	MANTENIMIENTO JARDINES	DESARROLVE DE FOSAS LIMPIEZA DE CISTERNAS	EXTINTORES
Enero	Gimnasio, Plaza Cultural, Biblioteca, CTI, Centro de Idiomas, Aula Magna, Gimnasio, Plaza Centro de Idiomas, Biblioteca, CTI, Centro Cultural, Simposio Cultural edificio G	Biblioteca, CTI, Centro de Idiomas, Aula Magna, Gimnasio, Plaza Cultural edificio G	Biblioteca, CTI, Centro de Idiomas, Aula Magna, Gimnasio, Plaza Polideportivo Cultural, Simposio Cultural edificio G	Biblioteca, CTI, Centro de Idiomas, Aula Magna, Gimnasio, Plaza Polideportivo Cultural, Simposio Cultural edificio G		Laboratorio de Ingeniería Ambiental, SURYMACA, Liceo Carmelita, Radio Delfin, CIL, CCEU, Aula Magna, Preparatoria Babahucy, Gimnasio, Facultad Ciencias de la Salud, Facultad Ciencias de la Salud T2, Facultad de Ingeniería T1 y T2, CEISSPA, Polideportivo, Oros, Biblioteca, CTI, Jardín Botánico, Campus II, edificio O, Villa Universitaria TT al T8	Jardín Botánico, Villa Universitaria, Baby Delfin, Casa de visita, Babahucy, CIL, Laboratorio de Ingeniería y Ciencias Ambientales, Gimnasio, Archivo Muerto, FUSAA, SURYMACA, Ciencias Educativas, Vinculación, Comercio, Fagnola, Doracocha, Aula Magna, Sala de CEC, Plaza Cultural, edificio O, Centro de Idiomas, Biblioteca, CTI, Campus II, Polideportivo, Campus III, CCU, Liceo Carmelita, Rectoría, USIB			CIL, Baby Delfin, Campus II Biblioteca, Polideportivo, FUSAA, Servicios Generales, SURYMACA, Oros, Supero Tachos, Justicia, Controlado, Jardín Botánico, Facultad Ciencias Educativas aulas Vinculación, Centro de Idiomas, Facultad Ciencias Educativas
Febrero	Servicios Generales, edificio L, edificio K, Villa Universitaria área común, Baby Delfin	Servicios Generales, edificio L, edificio K, Villa Universitaria área común, Baby Delfin	CEC, Facultad de Ciencias edificio U	Servicios Generales, edificio L, edificio K, Villa Universitaria área común, Baby Delfin	Polideportivo	Plaza Cultural, Rectoría, Taller, Campus II		Mantenimiento		Campus II
Abril	Facultad de Ciencias Educativas edificio L, Educativas edificio H, H, Taller	Facultad de Ciencias Educativas edificio L, Educativas edificio H, H, Taller	Facultad de Ciencias Educativas edificio H, H, Taller	Facultad de Ciencias Educativas edificio H, H, Taller	Polideportivo	Polideportivo		Babahucy		Preparatoria Babahucy
Mayo	Facultad de Ciencias Educativas edificio R, O y G, Sala Audio Visual	Facultad de Ciencias Educativas edificio R, O y G, Sala Audio Visual	Facultad de Ciencias Educativas edificio R, O y G, Sala Audio Visual	Facultad de Ciencias Educativas edificio R, O y G, Sala Audio Visual	Polideportivo	Polideportivo		66		
Junio	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio R y A, Plaza Cultural	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio R y A, Plaza Cultural	Campus II Auditorio	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio R y A, Plaza Cultural	Polideportivo					Facultad de Derecho, Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas, edificio Vinculación, Biblioteca Física, CTI, Aula Magna, Plaza Cultural, Radio Delfin, Casa de visita
Julio	Facultad de Química edificio U y V, CEC	Facultad de Química edificio U y V, CEC	Rectoría	Facultad de Química edificio U y V, CEC	Polideportivo					
Agosto	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio X y V, Facultad de Derecho edificio Z	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio X y V, Facultad de Derecho edificio Z	Preparatoria Babahucy	Facultad de Ciencias Socio Económico Administrativas edificio X y V, Facultad de Derecho edificio Z	Polideportivo					Facultad Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería, Facultad de Química, Rectoría, CCU, Registro de material
Septiembre	Rectoría, FUSAA, SURYMACA, Preparatoria Babahucy	Rectoría, FUSAA, SURYMACA, Preparatoria Babahucy	Rectoría, FUSAA, SURYMACA, Preparatoria Babahucy	Rectoría, FUSAA, SURYMACA, Preparatoria Babahucy	Polideportivo			63		Gimnasio, Manantialito
Octubre	Facultad Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas	Facultad Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas		Facultad Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas	Polideportivo					
Noviembre	Polideportivo, CCU, CIL, Polideportivo, CCU, CIL				Polideportivo					
Diciembre	Campus II				Polideportivo					



Universidad Autónoma del Carmen

Dirección Administrativa.



El presente Plan Institucional está sujeto a la contratación tanto de las empresas especializadas como de las personas requeridas de conformidad con los requerimientos específicos del Plan, este evento debe ser garantizado a principio de cada año mediante Licitación Pública Nacional, con el objeto de tener todos los aspectos programados cubiertos de forma anticipada, o eventualmente tener capacidad de repuesta para situaciones no previstas que de forma de contingencia hay que dar repuesta.

Otro aspecto a señalar es que durante todo el periodo 2014, estaremos ajustando tanto los inventarios de Bienes y equipos susceptibles de mantenimiento, así como sus hojas de vida, las cuales de forma integrada trabajamos con la Dirección de Administración.

Así mismo, hay que resaltar que por la directriz del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2017, en este periodo se debe comenzar con el proceso de centralización de los mantenimientos de equipos de Laboratorio, Audiovisuales y especializados, los cuales a la fecha ha sido una labor que han coordinado directamente las facultades y centros de investigación, por ello en el presente plan, estos componentes están inconclusos y por definir en detalle de acuerdo a las especificaciones técnicas de cada facultad y sus laboratorios.

ANEXOS.

ANEXO 1.

Orden de servicio.

El formato por cada trabajo a efectuar.

ANEXO 2.

El diagnostico técnico es un formato por cada equipo revisado, para efectuar trabajos de mantenimiento preventivo o correctivo, en la periodicidad que se haya estipulado en el plan anual de mantenimiento. Este concepto deberá abarcar por lo menos, cuatro revisiones por año.

ANEXO 3.

Reportes de trabajos efectuados.

Estadísticas de consumo formato por cada trabajo realizado, y a satisfacción del director del plantel.



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 4.

Programa de Mantenimiento a Infraestructura General.

ANEXO 5.

Programa Calendarización de Simulacros.

ANEXO 6.

Programa de Fumigaciones.

ANEXO 7.

Programa Mantenimiento a Albercas y Fuentes.

ANEXO 8.

Programa Mantenimiento a Extintores.

ANEXO 9.


Programa Mantenimiento a Jardines.

ANEXO 10.

Programa Mantenimiento a Transformadores.



ANEXO 1.


		Universidad Autónoma del Carmen Dirección de Administración Departamento de Mantenimiento		F-DAD-MA-003 Rev.02 FOLIO: _____
Terminación de Servicio POA.				
Fecha de Solicitud: _____	Fecha de Inicio: _____	Fecha de Entrega: _____		
Unidad de Servicio: _____	Preventivo: <input type="checkbox"/>	Correctivo: <input type="checkbox"/>	Talleres: <input type="checkbox"/>	
Nombre de Quien Solicita: _____	Cargo: _____			
Correo Institucional <input type="checkbox"/>	Oficio <input type="checkbox"/>	Programa Anual Mantenimiento <input type="checkbox"/>		
Orden de Trabajo: _____ _____ _____	Observaciones: _____ _____ _____			
Descripción del Trabajo: _____ _____ _____	Encuesta de Satisfacción del Cliente Califica el Servicio Realizado Malo (0-40) _____ Regular (61-80) _____ Bueno (81-100) _____			
Lista del Material Utilizado: _____ _____ _____	Observaciones: _____ _____ _____			
Vo. Bo. Lic. Alberio Ramírez Fernández Jefe del Departamento de Mantenimiento	Nombre y Firma del Coordinador y/o Técnico	Nombre, Firma y Sello de quien Recibe		




Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 2.



Universidad Autónoma del Carmen
Departamento de Mantenimiento General y Talleres



Diagnóstico Técnico

Unidad Responsable: _____
 Fecha: _____
 Folio: _____

La siguiente informa el *Diagnóstico Técnico* Correspondiente al siguiente Activo:

Activo:

MARCA	CAPACIDAD	OBSERVACIONES

Se realizaron las siguientes pruebas:

- _____
- _____
- _____
- _____

Diagnóstico después de las pruebas realizadas y/o daño del Activo: _____

Proceso: Se envía Formato de Solicitud de Material al Departamento de Recursos Materiales y Servicios para su Adquisición.

Técnico Asignado al Diagnóstico: _____

Para envío de Reportes favor de enviar a los siguientes correos:
aramirez@delfin.unacar.mx
mberitez@delfin.unacar.mx
isanchez@delfin.unacar.mx

Por su Comprensión Gracias.

A T E N T A M E N T E

Lic. Alberto Ramírez Fernández
 Jefe del Departamento de Mantenimiento General y Talleres


Avenida 56 No. 4 x Avenida Concordia.
C.P. 24180



Universidad Autónoma del Carmen
 Dirección Administrativa.




ANEXO 3.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN
 MANTENIMIENTO GENERAL Y TALLERES

Informe Mensual



Fecha: 29 Abril de 2013
Asunto: Informe.

Mtro. José Ramón Díaz Cicler
Director de Administración

En Base al Programa de Mantenimiento General Informo que el mes de Marzo se realizaron 146 Servicios que se detallan en el documento adjunto:

SATISFACCIÓN		
0 a 60%	Malo	0
61 a 80%	Regular	0
81 a 100 %	Bueno	0

SIN OBSERVACIONES

ACCION PARA ELIMINAR LA OBSERVACIÓN
Acción Correctiva: 1.- No se necesitan acciones correctivas.

Responsable

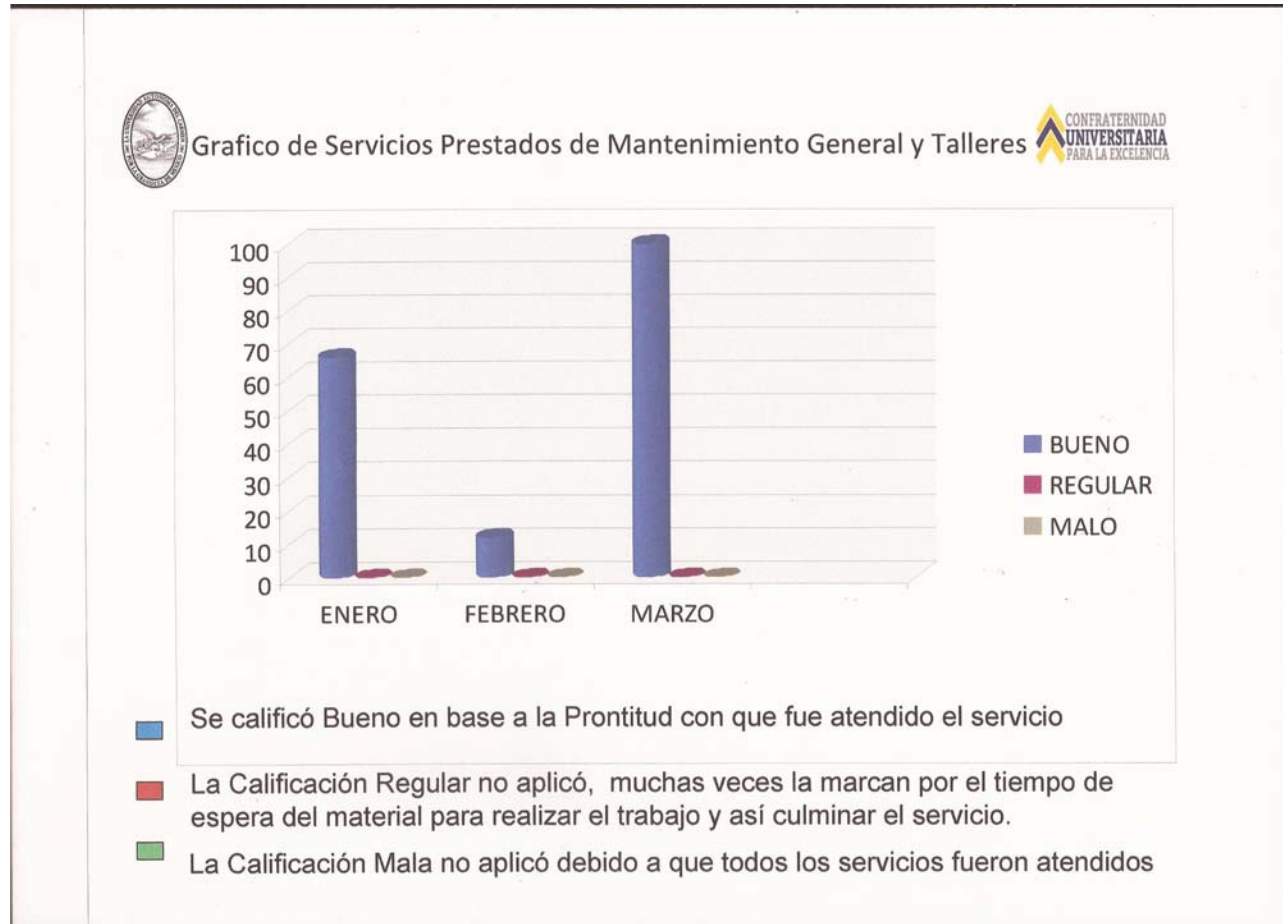
Lic. Alberto Ramírez Fernández
Jefe de Mantenimiento

Autorizó

Mtro. José Ramón Díaz Cicler
Jefe de Administración



ANEXO 3 IDEM.





Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 4

Programa de Mantenimiento a Infraestructura General



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 5

Programa de Calendarización de Simulacros



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 6

Programa de Fumigaciones



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 7

Programa de Mantenimiento a Albercas y Fuentes



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 8

Programa de Mantenimiento a Extintores



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 9

Programa de Mantenimiento a Jardines



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



ANEXO 10

Programa de Mantenimiento a Transformadores y Equipos de Potencia



Universidad Autónoma del Carmen
Dirección Administrativa.



POR MEDIO DE LA PRESENTE RAZÓN, SE HACE CONSTAR QUE ESTE DOCUMENTO CONTIENE LA ÚLTIMA VERSIÓN DICTAMINADA FAVORABLEMENTE POR EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO GENERAL Y TALLERES, CELEBRADO EL DÍA 11 DE FEBRERO DE 2014, DEL DOCUMENTO "PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA UNACAR".----

"POR LA GRANDEZA DE MÉXICO"

ATENTAMENTE

M.H.D. ALBERTO RAMÍREZ FERNÁNDEZ

Cédula Profesional: 5694799.

Agente Capacitador Externo: No.RAFA791017-0005-STPS.