



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN  
"Luz, Ciencia y Verdad"

## Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

Código: P-FMAT-CTIC-09

Revisión: 05

Fecha de emisión:  
22-enero-2010

Página: 1 de 8

## CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS

| NIVEL DE REVISIÓN | SECCIÓN Y/O PÁGINA  | DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA  | FECHA DE MODIFICACIÓN |
|-------------------|---|--|-----------------------|
| <b>01</b>         | Sección 4 página 3<br>Sección 5 página 4 y 5.<br><br>Sección 7 página 6   | Se modificó la estructura del diagrama, se incluyeron 2 pasos más.<br>Se incluyó las actividades del diagrama que se agregaron y se modificó la numeración.<br>Se modificó los tiempos de retención y lugar de almacenamiento.   | 20 de Agosto de 2010  |
| <b>02</b>         | Sección 1,2, 3 página 2<br>Sección 4 página 3<br>Sección 5 páginas 4 y 5<br>Sección 6 página 6<br>Sección 7 página 6<br>Sección 9 página 7<br>Sección 10.2 página 8 | Se modificó el objetivo, alcance y políticas.<br>Se modificó el diagrama.<br>Se modificó descripción del procedimiento.<br>Se incrementaron documentos de referencia.<br>Tiempos de retención y disposición de los registros<br>Se modificó los indicadores de proceso.<br>Se incluyeron definiciones.   | 2 de Marzo 2011       |
| <b>03</b>         | Sección 9 página 7.   | Se eliminó los conceptos de mantenimiento correctivo y diagnóstico.  | 10 de Junio 2011      |
| <b>04</b>         | Sección 5 página 4  | Se agregó una nota en el punto 2.4.  | 28 de Junio de 2011   |
| <b>05</b>         | Sección 3 página 2.<br><br>Sección 4 página 4.<br>Sección 5 página 5.<br><br>Sección 5 página 6.<br><br>Sección 7 página 7<br><br>Sección 9 página 8                | Se agregaron 4 políticas perteneciente a la propiedad del cliente, de la 3.2 a la 3.5. y se modificó redacción de la 3.6. y se reenumeran las demás políticas.<br>Se agregó una condición después de la tarea 7 en el diagrama del procedimiento.<br>Se agregó en la tarea 2 el inciso 2.2 referente al ingreso del equipo y los datos del cliente, y se reenumeraron las demás actividades.<br>En la tarea 8 se agregó en el inciso 8.1 la liberación y validación del servicio y el formato F-FMAT-CTIC-55, y se reenumeraron las demás actividades.<br>Se incluyó el formato reporte de liberación y validación del servicio de mantenimiento preventivo ( F-FMAT-CTIC-55).<br>Se incluyó definición de la propiedad del cliente. | 14 de Octubre de 2011 |

### Elaboró

*L.C.C Ma. Del Carmen Zozaya Ayuso  
Responsable del Laboratorio de  
Mantenimiento de Equipo de Cómputo*

### Revisó

*M. en C. Celia Beatriz Villanueva Novelo  
Secretaría Administrativa*

### Aprobó

*M. en C. Luci del Carmen Torres Sánchez  
Directora  
Facultad de Matemáticas*

## Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

Código: P-FMAT-CTIC-09

Revisión: 05

Fecha de emisión:  
22-enero-2010

Página: 2 de 8

### 1. -OBJETIVO

Proveer servicio de Mantenimiento Preventivo, al equipo de cómputo de la Facultad de Matemáticas, de la comunidad universitaria y externos.

### 2. - ALCANCE

Aplica para los equipos de cómputo (computadoras personales, monitores, lap-top, impresoras y periféricos) que ingrese al Laboratorio de Mantenimiento de Equipo de Cómputo o que se realice fuera de él.

### 3. – POLITICAS

- 3.1. Únicamente se recepcionarán equipos dentro del horario establecido.
- 3.2. Todo el equipo que ingrese en el LMEC será resguardado en un espacio destinado para su almacenamiento, asegurando su integridad durante el tiempo que se encuentre en las instalaciones, así mismo el acceso al Laboratorio es restringido únicamente a personal autorizado.
- 3.3. En el caso de que la propiedad de los clientes internos, se deteriore, se procederá a informarle al usuario por medio de correo electrónico u oficio correspondiente con copia a la Secretaría Administrativa y se procederá a la reparación del equipo afectado y cuando este proceso sea tardado, se asignará al usuario en calidad de préstamo un equipo disponible de la FMAT.
- 3.4. En el caso de que la propiedad de los clientes internos se pierda, se procederá a informar al usuario por medio de correo electrónico u oficio correspondiente con copia a la Secretaría Administrativa y se procederá a sustituirlo con equipo disponible de la Facultad de Matemáticas.
- 3.5. En el caso de que la propiedad de los Clientes Externos a la UADY o Particulares se dañe o se pierda, se procederá a informarle al cliente por medio de correo electrónico u oficio correspondiente con copia a la Secretaría Administrativa y se sustituirá el equipo por otro de iguales características, en caso de tratarse de equipos que por obsolescencia tecnológica ya no sea posible igualar sus características, el responsable del LMEC deberá proponerle por escrito al cliente, previa autorización de la Secretaría Administrativa, el equipo con las características similares o superiores, con la finalidad de entregarlo al cliente sin ningún costo.
- 3.6. El LMEC no se hace responsable de la información contenida en los diversos medios de almacenamientos de la propiedad del cliente.
- 3.7. Todo equipo que ingrese al Laboratorio de Mantenimiento de Equipo de Cómputo (LMEC), deberá contar con el formato reporte de entrada de equipo, donde se registrará los accesorios y consumibles que cuenta.
- 3.8. No se aceptará el equipo de cómputo sino cuenta con los accesorios necesarios para llevar a cabo el mantenimiento (cables especiales, discos controladores y consumibles).
- 3.9. El LMEC no es responsable por las partes o accesorios no especificados en la hoja de entrada de equipo.
- 3.10. Se le notificará al cliente si el equipo se encuentra con piezas internas incompletas al momento del mantenimiento.
- 3.11. Los equipos que se encuentran bajo resguardo de la Facultad de Matemáticas quedarán exentos de pago.
- 3.12. Todo cliente externo particular se le cobrará el monto establecido por el LMEC por concepto de anticipo del costo del servicio.
- 3.13. Para los equipos que se encuentran bajo contrato, serán registrados al momento de darles servicio, pero su pago se realizará acorde al contrato establecido.



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN  
"Luz, Ciencia y Verdad"

## Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

**Código: P-FMAT-CTIC-09**

**Revisión: 05**

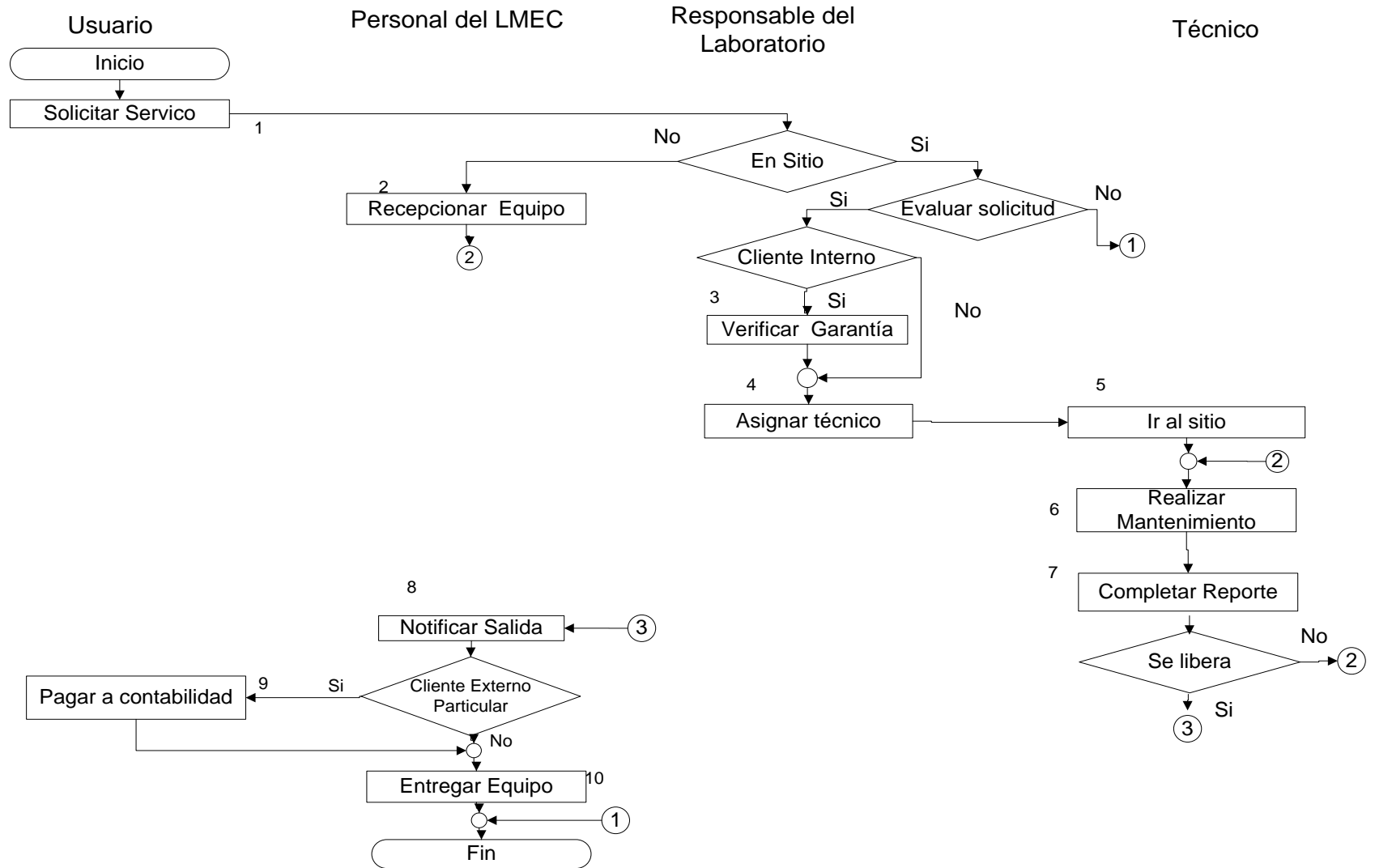
**Fecha de emisión:  
22-enero-2010**

**Página: 3 de 8**

- 3.14. Sólo el personal autorizado que preste su servicio en el LMEC tendrá la facultad de abrir, intervenir o alterar la estructura original de los equipos de cómputo.
- 3.15. Pasados 60 días naturales después de haber notificado al cliente externo particular del estado del equipo vía correo electrónico, y el cliente no reclame el equipo, el laboratorio notificará a la autoridad correspondiente su aprobación para que dicho equipo pase a formar parte del material para las estancias académicas de esta Facultad, liberándose de toda responsabilidad a la Universidad Autónoma de Yucatán..
- 3.16. El LMEC no se hace responsable del equipo de reincidencia con fallas de software (virus, inadecuada instalación de software, malas configuraciones, modificaciones por el usuario, etc.).



#### 4.- DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO





Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

Código: P-FMAT-CTIC-09

Revisión: 05

Fecha de emisión:  
22-enero-2010

Página: 5 de 8

5.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Tarea/<br>Decisión | Descripción<br>(nombre) | Responsable                    | Descripción de la actividad detallada  | Registro de<br>Calidad<br>(código) |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|
| 1                  | Solicitar<br>Servicio   | Usuario                        | 1.1 Solicita servicio de mantenimiento preventivo en el LMEC, de manera verbal, telefónica o vía correo electrónico.<br><b>Nota1:</b> Si la solicitud es en sitio, es viable y es cliente interno se va al paso 3.<br><b>Nota2:</b> Si la solicitud es en sitio y no es viable se termina.<br><b>Nota 3:</b> Si la solicitud es en sitio, es viable y es cliente externo UADY, se va al paso 4.  | NA                                 |
| 2                  | Recepcionar<br>Equipo   | Personal del<br>LMEC           | 2.1 Si el servicio no es en sitio y es cliente particular externo, el personal que se encuentre en la recepción le explicará, la política de pago del anticipo del costo del servicio. En otro caso se va al paso 2.2. Si está de acuerdo, se procederá a:<br>2.2 Todo el equipo de cómputo se identifica y se verifica de manera visual al momento de su ingreso al LMEC y cualquier detalle del estado del equipo se escribe en observaciones, mediante la requisición del formato reporte de entrada de equipo F-FMAT-CTIC-03, en el cual se registran los siguientes datos: cliente, nombre de contacto, No. de cliente y cantidad de equipos, código, descripción (concepto por la entrada, equipo, modelo, No. de serie, accesorios y falla), precio unitario e importe<br>2.3 Llena el <b>reporte de entrada de equipo</b> en el sistema adminplus, si es necesario verificar el Instructivo I-FMAT-CTIC-16 e imprime dos copias, las cuales firma el cliente de conformidad y se le entrega una copia.<br>2.4 Si es cliente particular externo paga el concepto de \$100.00, y se le sella de pagado su reporte de entrada de equipo.<br><b>Nota:</b> El dinero recibido por concepto de anticipo de servicio, se entregará al departamento de contabilidad los días viernes, firmando de recibido el mencionado departamento el reporte de entrada y dejando copia del mismo.<br>2.5 Genera etiqueta de identificación, la pega en el equipo y lo coloca en el anaquel de entrada.<br>2.6. Se coloca la hoja de entrada en la tabla del anaquel de entrada. | F-FMAT-CTIC-03                     |
| 3                  | Verificar<br>Garantía   | Responsable<br>del Laboratorio | 3.1 Si el equipo es de cliente interno verifica si es necesario, al departamento de patrimonio, si tiene garantía.   | NA                                 |
| 4                  | Asignar                 | Responsable                    | 4.1. Si el mantenimiento es en sitio y hay disponibilidad de personal se asigna un   | NA                                 |



Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

Código: P-FMAT-CTIC-09

Revisión: 05

Fecha de emisión:  
22-enero-2010

Página: 6 de 8

|    |                          |                   |  |                                  |
|----|--------------------------|-------------------|--|----------------------------------|
|    | técnico                  |                   | técnico para dicho mantenimiento.<br>4.2 Se le informa al técnico, si el equipo tiene garantía.  |                                  |
| 5  | Ir al sitio              | Técnico           | 5.1 Se traslada al sitio del servicio.<br>5.2 Verificar accesorios, consumibles, cables, etc.  | NA                               |
| 6  | Realiza el mantenimiento | Técnico           | 6.1 Si el mantenimiento es en el LMEC toma del anaquel de entrada el equipo que le corresponda en la asignación.<br>6.2 Efectuar el mantenimiento, si es necesario verifica el instructivo: I-FMAT-CTIC-01 o I-FMAT-CTIC-02 o I-FMAT-CTIC-04 o I-FMAT-CTIC-19 dependiendo del equipo que se tenga.<br>6.3 Si es en sitio, se procede a efectuar el mantenimiento.  | NA                               |
| 7  | Completar Reporte        | Técnico           | 7.1 Si es en el laboratorio, completar reporte de entrada con el trabajo realizado.<br>7.2 Colocar el equipo en el anaquel de salida, con su respectivo reporte.<br>7.3. Si es en sitio llena el <b>reporte de servicio de mantenimiento</b> .   | F-FMAT-CTIC-03<br>F-FMAT-CTIC-06 |
| 8  | Notificar Salida         | Personal de LMEC  | 8.1 Si es en el laboratorio, se comprueba el equipo con el <b>reporte de liberación y validación de la calidad del servicio de mantenimiento preventivo</b> , si se libera, se elabora <b>reporte de salida de equipo</b> en el sistema de adminplus, si es necesario verificar el Instructivo I-FMAT-CTIC-16, con los datos que se encuentran escritos en el reporte de servicio de entrada que se localiza en la tabla del anaquel de salida.<br>En caso que no se libere el equipo se regresa al paso 6.<br>8.2 Se imprime dos veces el <b>reporte de salida de equipo</b> .<br>8.3 Se lleva el <b>reporte de salida de equipo</b> a la tabla que se encuentra en el anaquel de salidas.<br>8.4 Avisa al cliente del estado del equipo, por teléfono o correo electrónico.<br>8.5 Si es en sitio el técnico avisa al cliente o al encargado del área, que se terminó el servicio, se va al paso 10 al punto 10.4. | F-FMAT-CTIC-04<br>F-FMAT-CTIC-55 |
| 9  | Pagar en contabilidad    | Cliente           | 9.1 Si el cliente es externo particular, pasa a pagar a contabilidad con el <b>reporte de salida de equipo</b> que el personal de LMEC le entregó.<br>9.2. Entrega el reporte al LMEC sellado de pagado.   | F-FMAT-CTIC-04                   |
| 10 | Entrega de Equipos       | Personal del LMEC | 10.1 Verifica si tiene el comprobante de pago y el formato de salida esta sellado de pagado.<br>10.2 Solicita la firma del cliente en el reporte de salida, y le entrega una copia del <b>reporte de salida de equipo</b> .<br>10.3 Entrega al cliente su equipo que se encuentra en el anaquel de salida<br>10.4 En sitio, el técnico entrega el <b>reporte de servicio de mantenimiento</b> al cliente, el cual firma de conformidad.<br>10.5 Entrega equipo.  | F-FMAT-CTIC-04<br>F-FMAT-CTIC-06 |

**Procedimiento para Mantenimiento Preventivo**

**Código: P-FMAT-CTIC-09**

**Revisión: 05**

**Fecha de emisión:  
22-enero-2010**

**Página: 7 de 8**

## 6.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

| <b>Código<br/>(cuando aplique)</b> | <b>Nombre del documento</b>   | <b>Lugar de<br/>almacenamiento</b> |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| I-FMAT-CTIC-01                     | Instructivos de referencia rápida para mantenimiento preventivo de computadoras personales desktop. | Locker A1 del Lab.                 |
| I-FMAT-CTIC-02                     | Instructivos de referencia rápida para mantenimiento preventivo de lap-top.                         | Locker A1 del Lab.                 |
| I-FMAT-CTIC-04                     | Instructivos de referencia rápida para mantenimiento preventivo de impresoras.                      | Locker A1 del Lab.                 |
| I-FMAT-CTIC-16                     | Instructivo para la operación del sistema Adminplus.  | Locker A1 del Lab.                 |
| I-FMAT-CTIC-19                     | Instructivos de referencia rápida para mantenimiento preventivo de servidores.                      | Locker A1 del Lab.                 |

## 7.- CONTROL DE REGISTROS

| <b>Identificación<br/>(código)</b> | <b>Nombre del registro</b>   | <b>Lugar de almacenamiento</b>                     | <b>Responsable de su<br/>protección</b> | <b>Tiempo de<br/>retención</b> | <b>Disposición de<br/>los registros</b> |
|------------------------------------|--|--|---|--------------------------------|---|
| F-FMAT-CTIC-03                     | Reporte de entrada de equipo   | Archivero del Laboratorio<br>Bodega de la Facultad | Responsable del<br>Laboratorio          | 6 meses<br>2 años              | Envío a bodega<br>Destrucción           |
| F-FMAT-CTIC-04                     | Reporte de salida de equipo  | Archivero del Laboratorio<br>Bodega de la Facultad | Responsable del<br>Laboratorio          | 6 meses<br>2 años              | Envío a bodega<br>Destrucción           |
| F-FMAT-CTIC-06                     | Reporte de servicio de<br>mantenimiento  | Archivero del Laboratorio<br>Bodega de la Facultad | Responsable del<br>Laboratorio          | 6 meses<br>2 años              | Envío a bodega<br>Destrucción           |
| F-FMAT-CTIC-55                     | Reporte de liberación y<br>validación de la calidad del<br>servicio de mantenimiento<br>preventivo | Archivero del Laboratorio<br>Bodega de la Facultad | Responsable del<br>Laboratorio          | 6 meses<br>2 años              | Envío a bodega<br>Destrucción           |

## Procedimiento para Mantenimiento Preventivo

Código: P-FMAT-CTIC-09

Revisión: 05

Fecha de emisión:  
22-enero-2010

Página: 8 de 8

## 8.- ENFOQUE A PROCESOS

| Insumo                                 | Proveedor                 | Producto y/o salida           | Cliente y/o usuario | Necesidades o expectativas                              |
|--|---------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Reporte de Entrada                     | Cliente y secretaria      | Reporte de Salida             | Técnico             | Llevar registro de Atención al Cliente                  |
| Equipo                                 | Cliente                   | Equipo con mantenimiento      | Cliente             | Mantenimiento preventivo, para su óptimo funcionamiento |
| Materiales de limpieza y herramientas. | Secretaría Administrativa | Equipo en condiciones óptimas | Personal del LMEC   | Tener materiales para dar el servicio                   |

## 9.- GLOSARIO

### 9.1 Siglas.

**CTIC.** Centro de Tecnología de Información y Comunicaciones.

**LMEC.** Laboratorio de Mantenimiento de Equipo de Cómputo.

**FMAT.** Facultad de Matemáticas.

### 9.2 Definiciones

**Mantenimiento Preventivo.** Limpieza interna y externa de un dispositivo de cómputo, cuya función es prevenir fallas.

**Exento.**-Descuento del cien por ciento.

**Cliente externo particular.** Son usuarios que no pertenecen a la comunidad universitaria.

**Clientes internos.** Usuarios adscritos con equipo bajo resguardo de la Facultad de Matemáticas.

**Clientes externos UADY.** Usuarios que pertenecen a la comunidad universitaria y no están adscritos a la Facultad de Matemáticas.

**Propiedad del cliente.** Propiedad del cliente es todo aquel equipo de computo (lap-top, computadora de escritorio, impresora, no-break, regulador, monitor, teclado y mouse, información y su medio de almacenamiento, que ingresa al Laboratorio de Mantenimiento de Equipo de Cómputo (LMEC), para su diagnóstico, mantenimiento o reparación. Así mismo se considera propiedad del cliente a sus datos personales, tales como nombre dirección, teléfono y correo electrónico, los cuales se manejan de manera confidencial.