



TRIBUNAL DE ÉTICA GUBERNAMENTAL
UNIDAD DE INFORMÁTICA

**PLAN DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO
INFORMÁTICO (2019)**

San Salvador, Enero de 2019.

INDICE

	Página N°.
Índice	1
Introducción	2
Objetivos	2
Distribución de los Equipos	3
Rutinas de mantenimiento	4
Rutina Mantenimiento Ptvo. para computadoras PC y LAPTOP	4
Rutina de Mantenimiento Ptvo. Impresoras láser	4
Rutina de Mantenimiento preventivo para UPS	5
Rutina de Mantenimiento preventivo para scanner	5
Rutina de Mantenimiento preventivo para servidores	5
Anexo "A" Detalle por unidades de equipos informáticos PC.....	6,7,8, 9 y 10
Anexo "B" Detalle de equipo informático LAPTOP	10 y 11
Anexo "C" Detalle de equipo informático Impresoras laser	11
Anexo "D" Detalle de equipo de respaldo UPS	12
Anexo "E" Detalle de equipo informático Scanner	12
Anexo "F" Detalle de equipo informático Servidores	13
Anexo "G" Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo informático a Ejecutarse en el año 2019	14
Firmas de Aprobado	15

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad la ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo Informático, propiedad del Tribunal de Ética Gubernamental, correspondiente al año 2019. En este Plan se encuentran los objetivos institucionales relativos al mantenimiento de todos los equipos informáticos tales como: Servidores, Computadoras de Escritorio (PC), Laptops, Scanner, Impresoras Láser y Equipos de Respaldo de Energía (UPS), los cuales se identifican de acuerdo a listados de detalle en los anexos.

También, en el presente Plan se establecen las rutinas técnicas necesarias para la realización de los mantenimientos a realizar en cada uno de los modelos y equipos, detallando los servicios y los puntos específicos de chequeo para asegurar el buen funcionamiento de los mismos; así como también el **cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo**, el cual estará vigente a partir del mes de **marzo del año 2019**.

Con la ejecución del Plan de Mantenimiento, se persigue alargar la vida útil de los equipos informáticos institucionales, así como también prevenir y reducir riesgos relacionados a las fallas eléctricas, pérdida de datos y de información almacenada en los equipos y sistemas del Tribunal.

OBJETIVOS

- Programar de manera ordenada, sistemática y en coordinación con la UFI y UACI el mantenimiento preventivo para los equipos informáticos para el presente año.
- Supervisar al oferente que resulte adjudicado, en lo relativo a la ejecución de las Rutinas de Mantenimiento, que éstas se realicen con alto nivel técnico a fin de poder alargar la vida útil de los equipos.

- Brindar a todos los usuarios de la Red Interna del TEG, un funcionamiento óptimo, por parte de los equipos informáticos que se encuentran inter conectados a la Red.

1. DISTRIBUCIÓN DE LOS EQUIPOS.

EQUIPOS INFORMÁTICOS PC y LAPTOP, UPS E IMPRESORAS LASER.					
No.	CANTIDAD DE EQUIPOS	TIPO DE EQUIPO	MARCA	SEDE	UBICACIÓN DEL EQUIPO
1	58	PC de escritorio	Hewlet Packard	87 Avenida Sur, No. 7, Colonia Escalón, San Salvador y Regional de San Miguel ubicado en Centro Comercial San Francisco, ubicado en 6ta. Calle Pte. No. 310 y 5ta. AV. Nte. Bo. Sn. Felipe, San Miguel. Local No.7.	Anexo "A"
2	18	LAPTOP	HP, DELL y SONY.		Anexo "B"
3	1	Impresor Laser	XEROX		Anexo "C"
4	1	Impresor Laser	RICOH Aficio 5200		Anexo "C"
5	3	Impresor Laser	TOSHIBA		Anexo "C"
6	4	UPS	1 SYMMETRA LX 12 KVA y 3 de 8 KVA		Anexo "D"
7	4	SCANNER	1 HP y 3 FUJITSU		Anexo "E"
8	2	Servidores	Marca HP, Modelo ML 370 G5 y 570 G3.		Anexo "F"
9	2	Servidores	Marca HP, Modelo DL 360 G5.		Anexo "F"
10	2	Servidor	Marca HP, Modelo Proliant DL 380P G8 y DL 380 G9		Anexo "F"
11	2	Servidor	Marca HP, NAS de 4 y 8 Tera.		Anexo "F"

2. RUTINAS DE MANTENIMIENTO

Los diferentes equipos informáticos propiedad del TEG tienen diferentes formas de mantenimiento, ya sea por su finalidad, por su tecnología o por el tiempo de uso; a continuación se describen las diferentes rutinas de mantenimiento que deberán ejecutarse como mínimo a los mismos.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA COMPUTADORAS DE ESCRITORIO Y LAPTOPS.

- Limpieza interna
- Limpieza externa
- Limpieza de teclados (Montaje y desmontaje de Teclas, aspirado de suciedad interna)
- Limpieza de mouse y verificación de su buen funcionamiento.
- Aspirado y sopleteado de todos los componentes electrónicos del CPU.
- Reinversión de conectores y tarjetas de memoria RAM.
- Verificación del estado de la pasta del procesador, para su reemplazo de ser necesario.
- Rutinas de verificación de funcionamiento óptimo de unidad de CD-ROM, monitor, mouse y teclado.
- Ensamblado y atornillado completo del equipo.
- Etiquetado de seguridad del mantenimiento, especificando fecha del servicio, se colocará sobre el case del equipo.
- El oferente adjudicado presentará al Jefe de la Unidad de Informática, una hoja de servicio con información técnica de la rutina realizada por equipo informático, la cual deberá de ser firma y sellada por el usuario del equipo.
- El usuario del equipo firmará la hoja de servicio a satisfacción de que el procedimiento realizado no le esté presentando problemas de funcionamiento.
- Durante la ejecución del mantenimiento, si el ofertante adjudicado encontrase en los equipos partes con fallas o con probabilidad de la misma, tendrá que reportarlo a la Unidad de Informática mediante una hoja de servicio, indicando la falla, costo de reparación, repuestos y mano de obra.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA IMPRESORAS LASER.

- Limpieza interna.
- Limpieza externa
- Aspirado de tóner suelto
- Reinscripción de conectores y tarjetas.
- Lubricación en general de engranajes, ventiladores, mecanismos de arrastre y tracción.
- Limpieza de fusor.
- Rutinas de verificación de funcionamiento óptimo (auto prueba de impresión).

- Limpieza, ajuste o cambio (de ser necesario) del rodillo de transferencia.
- Ensamblado y atornillado completo del equipo.
- Etiquetado de mantenimiento realizado.
- Llenado de formato en hoja de servicio del mantenimiento preventivo realizado, indicando los resultados finales del servicio.
- Durante la ejecución del mantenimiento, si el ofertante adjudicado encontrase en los equipos partes con fallas o con probabilidad de la misma, tendrá que reportarlo a la Unidad de Informática mediante una hoja de servicio, indicando la falla, costo de reparación, repuestos y mano de obra.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CUATRO (4) UPS, UNO DE 12 y TRES DE 8 KVA.

- Calibración y balanceo de la unidad de continuidad.
- Medición de entrada y salida de voltaje.
- Limpieza del gabinete de los UPS.
- Aspirado de polvo del interior de los equipos.
- Ajuste y calibración de los parámetros electrónicos.
- Apreté de borneras.
- Reporte de entradas y salidas de voltaje.
- Verificación del Banco de Baterías.
- Prueba dinámicas al Banco de Baterías a fin de Verificar su estado.
- Durante la ejecución del mantenimiento, si el ofertante adjudicado encontrase en los equipos partes con fallas o con probabilidad de la misma, tendrá que reportarlo a la Unidad de Informática mediante una hoja de servicio, indicando la falla, costo de reparación, repuestos y mano de obra.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CUATRO SCANNER (4), 3 FUJITSU Y 1 HP

- Limpieza externa: limpiar con líquido especial la cubierta
- Limpieza interna: limpiar y aspirar el polvo acumulado en el interior de la cubierta del scanner incluyendo el tambor, fusor y engranes, así como la aplicación de líquido limpiador antiestático de alta precisión, en los dispositivos de contacto eléctrico de las tarjetas electrónicas.
- Verificación de basuras o polvo en la lámpara.
- Verificar su normal funcionamiento.
- Durante la ejecución del mantenimiento, si el ofertante adjudicado encontrase en los equipos partes con fallas o con probabilidad de la misma, tendrá que reportarlo a la Unidad de Informática mediante una hoja de servicio, indicando la falla, costo de reparación, repuestos y mano de obra.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA OCHO (8) SERVIDORES, MARCA HP.

- Verificación del buen funcionamiento del Servidor
- Análisis del Visor de Sucesos
- Remoción de tarjetas, ventiladores y cubiertas
- Limpieza de partes en el interior y aplicación de químicos repelentes de humedad
- Limpieza de ventiladores y protectores
- Ensamble de piezas
- Ejecución de programas de chequeo de componentes
- Actualización de BIOS
- Durante la ejecución del mantenimiento, si el ofertante adjudicado encontrase en los equipos partes con fallas o con probabilidad de la misma, tendrá que reportarlo a la Unidad de Informática mediante una hoja de servicio, indicando la falla, costo de reparación, repuestos y mano de obra.

Deberán utilizarse productos químicos anticorrosivos y anti-estáticos, en caso de presentarse falla derivada de un mantenimiento deficiente o por la utilización de productos de baja calidad o incompatibles con los equipos, el proveedor se hará responsable por los daños producidos y deberá realizar las actividades correspondientes para reparar o en su caso sustituir el bien dañado.

ANEXO "A"

Detalle por unidad de equipo informático tipo "PC".

N°	Unidad	Inventario Interno	Fecha de adquisición	Marca	Número de Serie	Módulo
JEFE UNIDAD ETICA LEGAL. CORDINADORA DE TRAMITE y JEFE DE INSTRUCTORES						
1	Ética Legal	13030096	03/12/2012	HP	MXL24204JY	PRO 6300 SFF
2	Ética Legal	13030092	03/12/2012	HP	MXL24500DZ	PRO 6300 SFF
3	Ética Legal	16060107	03/12/2012	HP	MXL24500GV	PRO 6300 SFF
COLABORADORES JURIDICOS						
4	Colaborador Jurídico	13030118	29/11/2013	HP	MXL32528JN	PRO 6300 SFF
5	Colaborador Jurídico	13030119	29/11/2013	HP	MXL32516DK	PRO 6300 SFF
6	Colaborador Jurídico	06030113	29/11/2013	HP	MXL24204JW	PRO 6300 SFF

7	Colaborador Jurídico	13080106	03/12/2012	HP	MXL24500F9	PRO 6300 SFF
8	Colaborador Jurídico	13030124	29/11/2013	HP	MXL32528HF	PRO 6300 SFF
9	Jefe Colaborador Jurídico	13030207	15/12/2017	HP	MXL7311R51	EliteDesk
10	Colaborador Jurídico	13030208	15/12/2017	HP	MXL7311R4Y	EliteDesk
INSTRUCTORES						
11	Instructor	13030121	29/11/2013	HP	MXL32516F2	PRO 6300 SFF
12	Instructor	13030122	29/11/2013	HP	MXL32528KM	PRO 6300 SFF
13	Instructor	13030123	29/11/2013	HP	MXL32528GW	PRO 6300 SFF
14	Instructor	13030120	29/11/2013	HP	MXL32528HY	PRO 6300 SFF
APOYO SECRETARIAL						
15	Secretaria Presidencia	01030133	29/11/2013	HP	MXL32528KL	PRO 6300 SFF
16	Secretaria Pleno	02030130	29/11/2013	HP	MXL32528HH	PRO 6300 SFF
17	Secretaria Pleno	02030132	29/11/2013	HP	MXL32516DM	PRO 6300 SFF
18	Secretaria Recepción	11030131	29/11/2013	HP	MXL32516DY	PRO 6300 SFF
GERENCIA GENERAL Y UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS						
19	Gerencia General	18030159	20/06/2014	HP	E1Z55LT#ABM	PRO 600 G1 SFF
20	Jefe Unidad de Recursos Humanos	11030168	20/06/2014	HP	MXL4180DBT	PRO 600 G1 SFF
21	Asistente de Presidencia	01030134	29/11/2014	HP	MXL32528GZ	PRO 6300 SFF
22	Asistente Administrativo	11030158	20/06/2014	HP	MXL4180DBY	PRO 600 G1 SFF
COMUNICACIONES						
23	Jefe de Comunicaciones	08030098	13/12/2012	WORKSTATION 220	2U42390HC9	PRO SFF
24	Asistente de Comunicaciones	08030193	16/10/2015	HP	2UA5411YK0	Z440
SECRETARÍA GENERAL						

25	Secretaría General	06030127	29/11/2013	HP	MXL32528JB	PRO 6300 SFF
26	Registro de sanciones	06030128	29/11/2013	HP	MXL32516FM	PRO 6300 SFF
NOTIFICADORES						
27	Notificador 1	06030129	29/11/2013	HP	MXL3251S8U	PRO 6300 SFF
28	Notificador 2	06030169	30/06/2014	HP	MXL4180DBQ	PRO 600 G1 SFF
29	Notificador 3	08030097	13/12/2012	HP	MXL24500SP	PRO 6300 SFF
UNIDAD DE INFORMÁTICA						
30	Jefe Informática	09030138	29/11/2013	HP	MXL32516GB	PRO 6300 SFF
31	Encargada de Soporte Técnico	09030139	29/11/2013	HP	MXL32516FO	PRO 6300 SFF
PLENO DEL TEG						
32	Presidencia	01030125	29/11/2013	HP	MXL32528KQ	PRO 6300 SFF
33	Miembro del Pleno	05030126	29/11/2013	HP	MXL32528FR	PRO 6300 SFF
34	Miembro del Pleno	04030170	20/06/2014	HP	MXL4180DBX	PRO 600 G1 SFF
35	Miembro del Pleno	03030136	29/11/2013	HP	MXL32528KP	PRO 6300 SFF
36	Miembro del Pleno	03030137	29/11/2013	HP	MXL32528J9	PRO 6300 SFF
RECEPCIÓN DE DENUNCIAS						
37	Recepción de Denuncias	13030115	29/11/2013	HP	MXL32516HT	PRO 6300 SFF
38	Recepción de Denuncias	13030116	29/11/2013	HP	MXL32516DZ	PRO 6300 SFF
39	Recepción de Denuncias	13030117	29/11/2013	HP	MXL32528HD	PRO 6300 SFF
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONALES (UACI)						

40	Asistente UACI 2	16050114	13/12/2012	HP	MXL24500HC	PRO 6300 SFF
41	Asistente UACI 1	16030159	20/06/2014	HP	MXL4180D9W	PRO 600 G1 SFF
UNIDAD FINANCIERA INSTITUCIONAL (UFI)						
42	Jefe UFI	15030164	20/06/2014	HP	MXL4180DB7	PRO 600 G1 SFF
43	Tesorero Institucional	15030135	29/11/2013	HP	MXL32516YX	PRO 6300 SFF
44	Contador Institucional	15030166	20/06/2014	HP	MXL4180DC2	PRO 600 G1 SFF
UNIDAD DE PLANIFICACIÓN						
45	Planificación	12030165	20/06/2014	HEWLETT PACKARD	MXL4180DBG	PRO 600 G1 SFF
OFICIAL DE ACCESO A LA INFORMACION						
46	Oficial de información	17030094	13/12/2012	HP	MXL24500F8	PRO 6300 SFF
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA						
47	Auditoría Interna	10030167	20/06/2014	HP	MXL4180DBV	PRO 600 G1 SFF
UNIDAD DE ARCHIVO						
48	Encargado de Archivo	19030160	15/05/2014	HP	MXL4180DC3	PRO 600 G1 SFF
UNIDAD DE GENERO						
49	Jefe Unidad de Género	06030019	Donación	HP	MXJ71207V8	Compaq DC 5700
UNIDAD DE DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN (UDICA)						
50	Divulgación y Capacitación	14060111	20/06/2014	HP	MXL24500SK	PRO 600 G1 SFF

51	Divulgación y Capacitación	14030161	20/06/2014	HP	MXL4180DBZ	PRO 600 G1 SFF
52	Divulgación y Capacitación	14030162	20/06/2014	HP	MXL4180DBD	PRO 600 G1 SFF
53	Divulgación y Capacitación	14030163	20/06/2014	HP	MXL4180DBC	PRO 600 G1 SFF
REGIONAL SAN MIGUEL						
54	Instructor	13030183	30/05/14	HP	MXL4210RK4	PRO DESK 600 G1
55	Notificador	06030184	30/05/14	HP	MXL4210RJY	PRO DESK 600 G1
56	Receptor	13030182	30/05/14	HP	MXL4210RK9	PRO DESK 600 G1
57	Motoristas anexo 2	02030014	Donación	HP	MXJ7106D4	Compaq DC 5700 SFF
58	AFP UFI	15030065	Donación	HP	MXL6460CH3	HP DX2200

ANEXO "B"
COMPUTADORAS LAPTOP

Cantidad	Unidad	Inventario Interno.	Fecha de adquisición	Marca	Número de Serie	Módulo
4	Ética Legal	13060109,13030059, 13030042, 13030090	03/12/2012 10/12/2007	HP	2CE2400GB2, CNF641328H, CNU744078R, 2CE2400GDB,	PROBOOK PROBOOK PAVILION PROBOOK
1	Asesora Legal	07030114	03/12/2012	HP	CNU305B1V6	EliteBook 8470p
1	Secretaría General	06030018	20/12/2006	HP	2CE63914B8	HPPAVILION dV2135LA
1	Informática	14030062	16/08/2007	DELL	MXL64702HB	XPS M1330
1	Informática	09030181	16/12/2014	DELL	86SZM12	Latitude E5440

1	Miembro del Pleno	04030070	17/09/2008	SONY	J003A1R8	VGN-TZ45FN
1	Miembro del Pleno	01030091	03/12/2012	HP	CNU242B0F7	EliteBook 8470p
1	Miembro del Pleno	02030171	01/07/2014	Lenovo Thinkpad	42-4WW06.XXX	TMB1615
1	Divulgación y Capacitación	14030058	10/12/2007	HP COMPA Q	CNU74406XT	COMPAC 6510 B
1	Divulgación y Capacitación	14030112	06/04/2010	HP	2C2450FQQ	Probook 4540s
1	Divulgación y Capacitación	14030204	12/12/2017	HP	5CD7313K2T	Probook 450 G4
1	Gerencia General	18030178	16/12/2014	DELL	7XRZM12	Latitude E5440
1	Jefe UACI	16030171	16/12/2014	DELL	CNS7M12	Latitude E5440
1	Encargado de registro de sanciones	06030180	16/12/2014	DELL	7CXZM12	Latitude E5440
1	Comunicaciones	08030215	15/12/2017	HP	CND6360Y4L	ZBook

ANEXO "C"
IMPRESORES LASER

N°	Unidad	Inventario Interno	Fecha adquisición	Marca	Número de Serie	Módulo
1	Secretaría del Pleno	02-03-0004	22-12-2006	XEROX	WMY756169F	PHASER 7400-DN
2	Gerencia General	18030189	14/01/2015	XEROX	BD1026737	Workcentre 6015
3	Coordinadora de Instrucción	13030093	29/11/2012	RICOH	S8112100371	Aficio 5200 DN

4	Auditoria Interna	06-03-0017	12-12-2006	TOSHIBA	790VC9B	STUDIO 500P
5	Divulgación y Capacitación	14-03-0060	12-12-2006	TOSHIBA	790W2G1	ESTUDIO 500P
6	Unidad Financiera Institucional	15-03-0064	12-12-2006	TOSHIBA	790W2HR	ESTUDIO 500P

ANEXO "D"
UPS DE 12 y 8 KVA

N°	Unidad	Inventario interno	Fecha adquisición	Marca	Número de Serie	Módulo
1	Informática	09-03-0033	12/12/2007	SYMMETRA LX 12 KVA	QDO732380315	ED6200RM
2	Informática	09030150	21/11/2013	SYMMETRA LX 8 KVA	QD1314360166	SYA8K16P
3	Informática	09030149	17/07/13	SYMMETRA LX 8 KVA	QD1225360278	SYAF16KP
4	Informática	09030203	08/03/16	SYMMETRA LX 8 KVA	QD1524160016	SYTF16K

ANEXO "E"
SCANNER

N°	Unidad	Inventario Interno	Fecha adquisición	Marca	Número de Serie	Módulo
1	Recepción de Denuncias	13-03-0051	20-12-2006	HP	CN68HA0431	L1962A

2	Ética Legal.	13-03-0086	18/8/2010	Fujitsu	0011170	F16230C
3	Ética Legal	19-03-0195	18/03/2015	Fujitsu	A20D006693	Fi-7180
4	Ética Legal	19-03-0194	18/03/2015	Fujitsu	A20D007058	Fi-7180

ANEXO "F"
SERVIDORES

N°	Unidad	Cantidad	Inventario Interno	Descripción	Fecha adquisición	Marca	Número de Serie
1	Informática	1	09-03-0030	CARPETAS COMPARTIDAS DFS ML 570 G3	13/08/2007	HEWLETT PACKARD	USE727N5D
2	Informática	1	09-03-0029	CONTROLADOR DE DOMINIO ML 370 G5	20/12/2007	HEWLETT PACKARD	USE702N9DX
3	Informática	1	09-03-0072	SERVIDOR WEB DL 360 G5	23/01/2009	HEWLETT PACKARD	MXQ850AOPF
4	Informática	1	09-03-0073	SERVIDOR BASE DE DATOS DL 360 G5	23/01/2009	HEWLETT PACKARD	MXQ850AOPL
5	Informática	2	09-03-0103 09-03-0153	SERVIDORES NAS de 4 y 8 TERABYTES.	12/12/2013 10/12/2012	HEWLETT PACKARD	MX234200TC MX2243004F
6	Informática	2	09-03-0102; 09-03-0196	SERVIDOR DE ALTO RENDIMIENTO Y BASE DE DATOS DL 380 G9	10/12/2012; 21/07/2015	HEWLETT PACKARD	2M2247025L; MXQ51705YM

Anexo "G"

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO INFORMÁTICO 2019													
CANTIDAD	DESCRIPCION	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Monto por ítem
2	Mantenimiento preventivo de dos (2) impresoras, una Xerox Phaser 7400 y una Xerox WC 6015		X				X				X		\$ 305.10
3	Mantenimiento preventivo de 3 impresoras Toshiba, modelo studio 500 P		X				X				X		\$ 603.09
8	Mantenimiento preventivo de ocho (8) servidores anexo y central		X				X				X		\$ 1,080.00
4	Mantenimiento preventivo de un UPS, marca APC, modelo SYMMETRA LX - 12 KVA y tres UPS, marca APC, modelo SYMMETRA LX - 8 KVA		X				X				X		\$ 5,850.00
4	Mantenimiento preventivo de un scanner marca HP, 3 fujitsu		X				X				X		\$ 210.00
1	Mantenimiento preventivo de una (1) impresora, marca RICOH, modelo 5200 DN.		X				X				X		\$ 260.00
56 Y 18	Mantenimiento preventivo para 56 PC y 17 laptop, central, anexo y regional San Miguel.		X				X				X		\$ 1,500.00
	Monto por periodo total		\$3,269.40				\$3,269.40				\$3,269.40		\$ 9,808.19

FIRMAS DE APROBADO:

Licda. Laura del Carmen Hurtado Cuéllar
Miembro del Pleno

Lic. José Matías Delgado Gutierrez

Miembro del Pleno



Lic. José Luis Argueta Antillón

Miembro del Pleno