

160,00

F. 54



SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES		FECHA DE SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)	
Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023- 0351 -M		27/02/2023	

VIATICOS	X	MOVILIZACIONES	SUBSISTENCIAS	ALIMENTACION
----------	---	----------------	---------------	--------------

DATOS GENERALES

APellidos - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR	PUESTO QUE OCUPA:
GUEVARA SUASNAVAS FREDDY HERNAN CI:1704877206	ANALISTA CNS PARA NAVEGACION AEREA

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR
SHELL - PASTAZA	ELECTRICIDAD AERONAUTICA RADAR MONJAS

FECHA SALIDA (dd-mm-aaaa)	HORA SALIDA (hh:mm)	FECHA LLEGADA (dd-mm-aaaa)	HORA LLEGADA (hh:mm)
01/03/2023	10H00	03/03/2023	16H00

SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:

ING. PAUL MIRANDA.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE

SE EJECUTARÁ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DEL SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA UPS Y LA VERIFICACIÓN DEL BANCO DE BATERIAS INTERNO- EXTERNO, PARA LA PROVISIÓN DE ENERGÍA REGULADA AL SISTEMA RADAR DEL CERRO SANTA ROSA - EN LA SHELL - PROVINCIA DE PASTAZA.

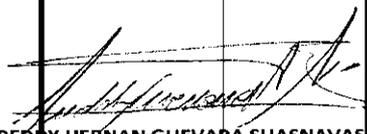
TRANSPORTE

TIPO DE TRANSPORTE <small>(Aéreo, terrestre, marítimo, otros)</small>	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA dd-mm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mm-aaaa	HORA hh:mm
TERRESTRE	DGAC	QUITO - SHELL	01/03/2023	10H00	01/03/2023	15H00
TERRESTRE	DGAC	SHELL- QUITO	03/03/2023	11H00	03/03/2023	16H00

DATOS PARA TRANSFERENCIA

NOMBRE DEL BANCO: BANCO RUMIÑAHUI	TIPO DE CUENTA: AHORROS	NO. DE CUENTA: 8048994800
--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

FIRMA DE LA O EL SERVIDOR SOLICITANTE


 ING. FREDDY HERNAN GUEVARA SUASNAVAS
 ANALISTA CNS PARA NAVEGACION AEREA

NOTA: Esta solicitud debera ser presentada para la Autorización, por lo menos 72 horas de anticipación al cumplimiento de los servicios institucionales, salvo el caso de que por necesidad institucional la Autoridad Nominadora autorice.
** De no existir disponibilidad presupuestaria, tanto la solicitud como la autorización quedarán insubsistentes.*
** El Informe de Servicios Institucionales deberá presentarse dentro del término de 4 días de cumplido el servicio institucional. Está prohibido conceder servicios institucionales durante los días de descanso obligatorio con excepción de las Máximas Autoridades o de casos excepcionales debidamente justificados por la Máxima Autoridad o su Delegado.*

FIRMAS DE APROBACIÓN

FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO


 MGS. ENRIQUE BOLIVAR DAVALOS CÁRDENAS
 DIRECTOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023-0351-M

Quito, D.M., 27 de febrero de 2023

PARA: Sr. Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

Sr. Ing. Richard Paúl Miranda Guevara
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE COMISIÓN DE SERVICIOS PARA MANTENIMIENTO
DEL UPS DEL SISTEMA RADAR DEL CERRO SANTA ROSA - SHELL- PUYO

De mi consideración:

En atención al memorando de la referencia, **Nro. DGAC-NCNS-2023-0132-M**, relacionado con la inoperatividad del sistema ininterrumpido de energía UPS del Radar del cerro Santa Rosa de la ciudad de Shell, la Dirección de Servicios de Navegación Aérea **AUTORIZA** a ustedes, señores funcionarios: ingenieros Freddy Guevara y Paul Miranda, cumplir con la comisión de servicios I al 3 de marzo de 2023, para realizar el mantenimiento preventivo - correctivo del mencionado UPS.

Para efecto de lo solicitado, deberán tramitar los viáticos conforme la norma establecida.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Enrique Bolívar Dávalos Cárdenas
DIRECTOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Referencias:
- DGAC-NCNS-2023-0132-M

Copia:
Srta. Tiga. Marianela Ayala Coronel
Oficinista

rc/eb



ENRIQUE BOLIVAR
DAVALOS CARDENAS



Dirección General
de Aviación Civil

INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE
SERVICIOS INSTITUCIONALES

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023- 0331 -M

6/3/2023

DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR

PUESTO QUE OCUPA:

GUEVARA SUASNAVAS FREDDY HERNAN
CI: 1704877206

ANALISTA CNS PARA NAVEGACION AEREA

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE

PASTAZA - SHELL

ELECTRICIDAD AERONAUTICA RADAR MONJAS

SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL: ING. RICHARD PAÚL MIRANDA Y SR. ARMANDO AYERVE.

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

SE EJECUTARÁ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DEL SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA UPS Y LA VERIFICACIÓN DEL BANCO DE BATERIAS INTERNO- EXTERNO, PARA LA PROVISIÓN DE ENERGÍA REGULADA AL SISTEMA RADAR DEL CERRO SANTA ROSA - EN LA SHELL - PROVINCIA DE PASTAZA.

JUSTIFICATIVO DE ALOJAMIENTO Y/O ALIMENTACIÓN

No.	No. FACTURA O NOTA DE VENTA	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	166 ✓	HOTEL MARIA (HOSPEDAJE) ✓	70,00 ✓
2	96 ✓	EL SABOR DE LA "CHO" - RESTAURANTE COMIDAS ✓	30,00 ✓
3	9836 ✓	EL CHAMAQUITO - RESTAURANTE ✓	20,00 ✓
4			
TOTAL JUSTIFICADO			120,00 ✓

FECHA dd-mmm-aaaa	1/3/2023 ✓	3/3/2023 ✓	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el cumplimiento del servicio institucional, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	10H00 ✓	15H00 ✓	

TRANSPORTE

TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA	HORA	FECHA	HORA
			dd-mmm-aaaa	hh:mm	dd-mmm-aaaa	hh:mm
TERRESTRE	DGAC- 435	QUITO -SHELL	1/3/2023 ✓	10h00 ✓	1/3/2023 ✓	15h00 ✓
TERRESTRE	DGAC- 435	SHELL-QUITO	3/3/2023 ✓	10h00 ✓	3/3/2023 ✓	15h00 ✓

NOTA: En caso de haber utilizado transporte público se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos.

OBSERVACIONES

FIRMA DE LA O EL SERVIDOR COMISIONADO

ING. FREDDY HERNAN GUEVARA SUASNAVAS.
ANALISTA CNS PARA NAVEGACION AEREA.

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término de 4 días del cumplimiento de servicios institucionales, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores percibidos. Cuando el cumplimiento de servicios institucionales sea superior al número de días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado.

FIRMAS DE APROBACIÓN

FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO

SR. MGS. BOLIVAR BAVALOS
DIRECTOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AEREA

CONTRIBUYENTE NEGOCIO POPULAR - RÉGIMEN RIMPE

RUC: 0700999188001

NOTA DE VENTA 007-001-

MARIA

000000166

AUTORIZACIÓN SRI: 1130580793

ARIZABALA HERAS MARIA LEONOR

Dir.: Av. Alberto Zambrano y A

Cel.: 0990656700 *PUYCO - PASTAZA

Original: ADQUIRENTE Copia: EMISOR

Fecha de Emisión: 03 03 2023

Cliente: FREDDY GUEVARA

RUC/C.I.: 1704877206

Dir.: QUITO

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	V. TOTAL
	HOJDESAJE DE LOS DIAS 01-02- DE MARZO 2023		70 ⁰⁰

FORMA DE PAGO	ELECTIVO	TARJETA DE CREDITO / DEBITO	VALOR TOTAL
	DINERO ELECTRONICO	OTROS	70 ⁰⁰

Firma Autorizada: *[Signature]*
 Recibi Conforme: *[Signature]*
 LUIS ALFREDO MOROCHO JANETA- Imp. Offset * Jesús del Gran Poder * Aut. 1195 - Av. Alberto Zambrano Telf. 2885 032
 RUC 060158 935001-del 0000001 al 000000200 - Fecha Autorización 11-OCTUBRE-2022- Fecha Caducidad 11-OCTUBRE-2023

EL SABOR DE LA "CHO"

ROMERO DIAZ ROSA ELVIRA

Dir.: Av. 10 de Nov. s/n y Asunción Cueva

* Shell * Mera * Pastaza

R.U.C.: 0903068617001

FACTURA 001-001-

00000096

AUT. SRI: 1130239866

FECHA EMISION: 03-03-2023

R.U.C./C.I. 1704877206

GUÍA DE REMISIÓN:

Sr(es): FREDDY GUEVARA

DIRECCION: QUITO

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNITARIO	V. TOTAL
	ALIMENTACION DE LOS DIAS 01-02- 03 DE MARZO DEL 2023		30 ⁰⁰

FORMA DE PAGO	Original: Adquirente / Copia: Emisor	SUB TOTAL
ELECTIVO		DESCUENTO
DINERO ELECTRONICO		IVA 12 %
TARJETA DE CREDITO/ DEBITO		IVA 0 %
OTROS		VALOR TOTAL
		30 ⁰⁰

Imprenta & Enc. "ARTES" Fono: 03 2885 614 Aut.: 14083 RUC. 1803599388001 José Luis Cárdenas Fonseca
 Impreso desde N° 000001 al 000100 Fecha Impresión: 20-07-2022 Válido hasta: 20 de Julio-2023

FRANCO AGUAS MARIA ELENA
EL CHAMAQUITO

Venta de comidas y bebidas en restaurantes, incluso para llevar.

Dirección: Pastaza s/n y Av. Amazonas - Baños de Agua Santa

"Contribuyente negocio popular Régimen RIMPE"

Autorización SRI: 1129876495

FACTURA 001-001

00098836

R.U.C. 0917444440001

Cliente: FREDDY GUEVARA

FECHA: 01 03 2023

Dirección: QUITO

Telf.:

R.U.C. 1704877206

Guía de remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	V. TOTAL
1	ALIMENTACION		20 ⁰⁰

Urquiza Toppa Dany Marlon - Aut. 278 - Imp. Galaxia - RUC. 1600316580001
 Telf.: 032-851190 - 0987 321215 - Emisión 03-05-2022 - del 9551 al 9850 -
 Válido hasta 03-05-2023.

FORMA DE PAGO	Efectivo
	Dinero electrónico
	Tarjeta de crédito/debito
	Otros

RECIBI CONFORME: *[Signature]*
 ENTREGUE CONFORME: *[Signature]*
 SUB TOTAL
 Descuento
 TARIFA IVA %
 TARIFA IVA 0%
 TOTAL USD 20⁰⁰

Original adquirente - Copia emisor

Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0403-M

Puyo, 07 de marzo de 2023

PARA: Sr. Mgs. Ademar Augusto Manosalvas Narvaez
Director de Administración de Talento Humano

ASUNTO: PRESENTACIÓN Y SALIDA DEL AEROPUERTO RIO AMAZONAS

De mi consideración:

Por medio del presente me permito informar a usted señor Director de Administración de Talento Humano, que el día miércoles 01 de marzo del 2023, se presentaron en la Administración del Aeropuerto Rio Amazonas el Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas, Analista CNS para la Navegación Aérea 1, el Ing. Richard Paúl Miranda Guevara, Analista CNS para la Navegación Aérea 1 y el señor Armando Alexander Ayerve Tobar, Conductor en la camioneta Chevrolet DMAX doble cabina con Placas PEI-1442 Control DAC 435.

Con el fin de solventar los problemas de energía presentados en la estación radar, una vez finalizada la comisión se trasladan a la ciudad de Quito el día viernes 03 de marzo del 2023, sin novedad alguna.

Además solicito de la manera más comedida se deje insubsistente el Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0395-M, que por un error involuntario se tipio mal la fecha de salida.

Con sentimientos de estima.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. José Tulio Orbe Velasteguí
ANALISTA DE METEOROLOGÍA 1

Copia:

Sr. Mgs. Enrique Bolívar Dávalos Cárdenas
Director de Servicios de Navegación Aérea

Sr. Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

Sr. Ing. Richard Paúl Miranda Guevara
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

Sr. Armando Alexander Ayerve Tobar

Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0395-M

Puyo, 06 de marzo de 2023

PARA: Sr. Mgs. Ademar Augusto Manosalvas Narvaez
Director de Administración de Talento Humano

ASUNTO: PRESENTACIÓN Y SALIDA DEL AEROPUERTO RIO AMAZONAS

De mi consideración:

Por medio del presente me permito informar a usted señor Director de Administración de Talento Humano, que el día miércoles 01 de marzo del 2023, se presentaron en la Administración del Aeropuerto Rio Amazonas el Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas, Analista CNS para la Navegación Aérea 1, el Ing. Richard Paúl Miranda Guevara, Analista CNS para la Navegación Aérea 1 y el señor Armando Alexander Ayerve Tobar, Conductor en la camioneta Chevrolet DMAX doble cabina con Placas PEI-1442 Control DAC 435.

Con el fin de solventar los problemas de energía presentados en la estación radar, una vez finalizada la comisión se trasladan a la ciudad de Quito el día viernes 06 de marzo del 2023, sin novedad alguna.

Con sentimientos de estima.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. José Tulio Orbe Velastegui
ANALISTA DE METEOROLOGÍA I

Referencias:
- DGAC-DSNA-2023-0357-M

Anexos:
- informe_001_ups3_fuera_de_servicio0837878001677066808.pdf

Copia:
Sr. Mgs. Enrique Bolívar Dávalos Cárdenas
Director de Servicios de Navegación Aérea
Sr. Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas
Analista CNS para la Navegación Aérea 1
Sr. Ing. Richard Paúl Miranda Guevara
Analista CNS para la Navegación Aérea 1
Sr. Armando Alexander Ayerve Tobar
Chofer
Sr. Tigo. Juan Elias Bustillos Calvache
Analista de Comercialización
Sra. Violeta del Rosario Godoy Gualpaz
Asistente de Recursos Humanos



JOSE TULIO ORBE
VELASTEGUI

Memorando Nro. DGAC-NCNS-2023-0154-M

Quito, D.M., 06 de marzo de 2023

PARA: Sr. Ing. Edgar Patricio Baldeón Vásquez
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

ASUNTO: ACTIVIDADES REALIZADAS COMISIÓN DE SERVICIO
FUNCIONARIOS CNS ELECTRICIDAD AERONÁUTICA a AVE EN
SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA - UPS DE ESTACIÓN
RADAR DE LA SHELL - PUYO

De mi consideración:

ANTECEDENTE.

Mediante Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023-0351-M del 27 de febrero 2023 se autoriza la comisión de servicios de servidores de la Unidad Técnica de Electricidad Aeronáutica – QMS a la estación radar en el cerro Santa Rosa - Shell Puyo

OBJETIVOS.

Realizar las verificaciones de operación y funcionamiento del sistemas ininterrumpido de energía – UPS del Sistema Radar en el cerro Santa Rosa de la ciudad de la Shell conforme a normas y manuales para determinar su funcionamiento y operación.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

Se procede a realizar el chequeo de los UPS marca **XMART 3, S/N 83921201100121**, UPS marca **XMART 2 S/N 83921201100129** y UPS marca **XMART 1 S/N 83921201100126**.

En el chequeo del sistema ininterrumpido de energía UPS de **marca XMART, S/N 83921201100121**, que actualmente se encuentra en operación y que ha presentado inconvenientes o alarma 36 en su operación, conforme a hojas de control - bitácora, funcionarios técnicos indican que alarma 36 se presenta constantemente, conforme a manual establece condición de **cortocircuito** en salida de voltaje - 220vac.

Se realizan todos los chequeos, comprobaciones en cables de conexiones de entrada y salida de voltaje, como también del banco de batería interno y externo de UPS XMART, S/N 83921201100121, registrando un voltaje de 246 VDC por lo que se procede a cambiar algunas baterías que registran valores bajos, registrando posteriormente un voltaje: 260 VDC.

Luego de los trabajos realizados en UPS marca **XMART 3, S/N 83921201100121** se **puede informar que queda en condiciones normales y con autonomía de 15 min.**

En relación a las actividades realizadas en el chequeo del sistema ininterrumpido de energía UPS 2 de **marca XMART, S/N 83921201100129**, que se encontraba FUERA DE SERVICIO y apagado por condición U/S, y que conforme a hojas de control -

Memorando Nro. DGAC-NCNS-2023-0154-M

Quito, D.M., 06 de marzo de 2023

de esta manera re-establecer la condición de paralelo redundante entre los ups que se encuentran en operación en el Sistema Radar de la Shell.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Freddy Hernán Guevara Suasnavas
ANALISTA CNS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA 1

Anexos:

- informe_tecnico_ups_1_comisión_shell_2023.pdf
- informe_tecnico_ups_2_comisión_shell_2023.pdf
- informe_tecnico_ups_3_comisión_shell_2023.pdf

Copia:

Srta. Tlga. Marianela Ayala Coronel
Oficinista

Sr. Ing. Richard Paúl Miranda Guevara
Analista CNS para la Navegación Aérea 1

Sr. Ing. Carlos Fernando Canchig Cola
Analista CNS para la Navegación Aérea 1



Firmado electrónicamente por:
**FREDDY HERNAN
GUEVARA SUASNAVAS**

Dirección General de Aviación Civil

Dirección: Buenos Aires Qe1-53 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170102 QUITO, ECUADOR. Teléfono: +593 2 222 2222

Documento firmado electrónicamente por QuiPux





DIRECCION GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN SE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA
ÁREA CNS AYUDAS VISUALES Y ELECTRICIDAD AERONÁUTICA

INFORME TÉCNICO- Nro. AVE -UPS -SESM-01 - 2023

Aeropuerto /Estación	ESTACIÓN RADAR SHELL - PASTAZA CERRO SANTA ROSA	Fecha Inicio Actividades	1-03-2023	Duración (días)	03
		Fecha fin Actividades	3-03-2023		
TIPODE COMISIÓN	Mantenimiento Programado:			Verificación aérea:	
	Mantenimiento Correctivo:		X	Otras:	
Medio de Transporte	Terrestre	Participantes de la comisión:	Ing. Paúl Miranda Ing. Freddy Guevara		

1.- ANTECEDENTE.

Mediante Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023-0351-M del 27 de febrero 2023 se autoriza la comisión de servicios de servidores de la Unidad Técnica de Electricidad Aeronáutica – QMS a la estación radar en el cerro Santa Rosa - Shell Puyo, en consideración al Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0312-M, de fecha 22 de febrero de 2023, se da a conocer inconveniente del sistema ininterrumpido de energía UPS DEL SISTEMA RADAR, razones por las cuales se encuentra fuera de servicio este sistema de regulación, provisión y protección de energía al Sistema Radar.

Cabe indicar que en fecha 16 de diciembre de 2022 con Memorando Nro. DGAC-NCNS-2022-0950-M se informa: El Sistema Ininterrumpido de Energía, queda funcionando con un solo UPS (marca **XMART**, S/N 83921201100121), el mismo que provee de energía eléctrica regulada a los equipos radar y que en consideración a que la autonomía del ups "es bajo" se procede a re-acondicionar las conexiones en el banco de baterías "para colocar otro banco de baterías de manera provisional" para aumentar el tiempo de autonomía, respaldando de esta manera la energía para el funcionamiento del sistema radar, cuando exista corte de energía eléctrica comercial.

De igual manera se da a conocer que los UPS XMART ÓPTIMA 10K-EX No. de serie 83921201100129 y 83921201100126; presentan daños irreparables en la tarjeta principal, afectados directamente por la presencia de tormenta eléctrica sobre la estación.

2.- OBJETIVOS.

Realizar las verificaciones de operación y funcionamiento del sistemas ininterrumpido de energía –UPS del Sistema Radar en el cerro Santa Rosa de la ciudad de la Shell conforme a normas y manuales para determinar su funcionamiento y operación.

3. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN.

Ing. Freddy Guevara.
Ing. Paúl Miranda.

4.- DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

-miércoles 1 de marzo de 2023.-Viaje Quito - Shell. Se llega 15:30 H.L. y presenta en el Aeropuerto, como en proceder a coordinar actividades para el chequeo de los sistemas UPS

más de 4 años de operación y en algunos casos se encuentran fuera de servicio (U/S), lo que ocasionan la caída o apagado del ups (configuración de UPS al llegar al valor mínimo VDC - permitido).

El UPS marca XMART, S/N 83921201100121, se encuentra al momento operativo y en condiciones normales y habilitado para conexión de paralelo redundante.

Atentamente,



Ing. Freddy Guevara S.

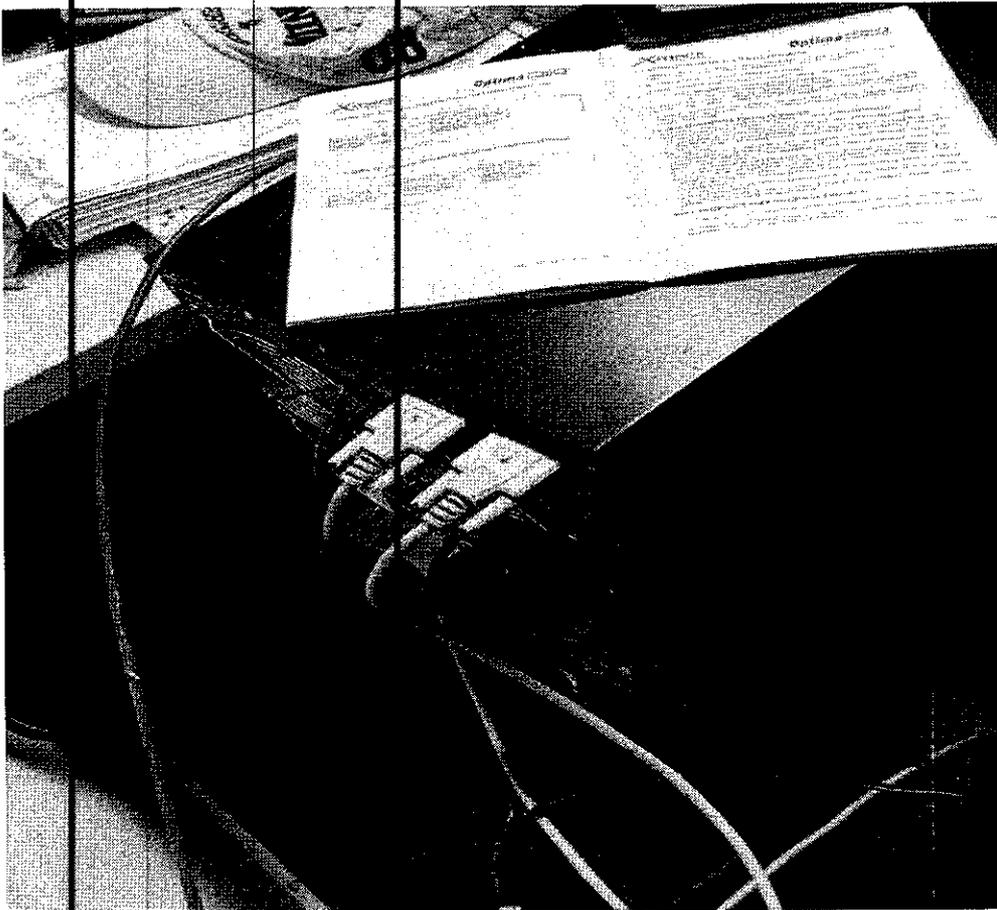
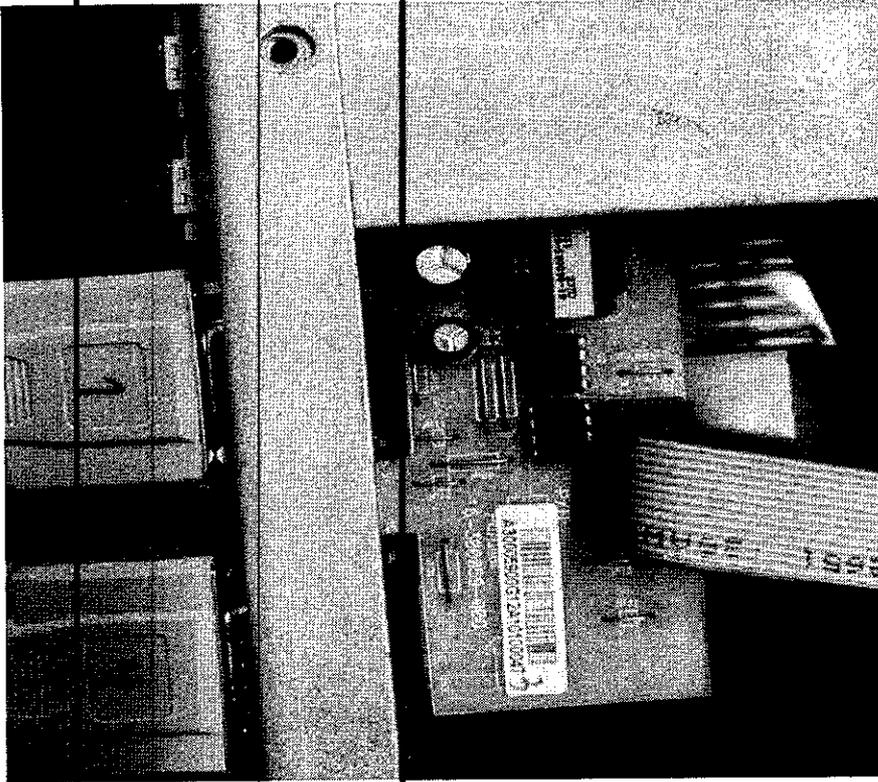
OFICINA TÉCNICA ELECTRICIDAD AERONAUTICA - AVE - QMS - LATACUNGA



Ing. Richard P. Miranda

OFICINA TÉCNICA ELECTRICIDAD AERONAUTICA - AVE - QMS - LATACUNGA

VERIFICACIÓN CONEXIÓN – TARJETA PARALELO REDUNDANTE





DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
DIRECCION SE SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA
AREA CNS AYUDAS VISUALES Y ELECTRICIDAD AERONAUTICA

INFORME TÉCNICO- Nro. AVE -UPS -SESM-02 - 2023

Aeropuerto/ Estación	ESTACIÓN RADAR SHELL - PASTAZA CERRO SANTA ROSA	Fecha Inicio Actividades	1-03-2023	Duración (días)	03
		Fecha fin Actividades	3-03-2023		
TIPO DE COMISIÓN	Mantenimiento Programado:		Verificación aérea:		
	Mantenimiento Correctivo:		X	Otras:	
Medio de Transporte	Terrestre	Participantes de la comisión:	Ing. Paúl Miranda Ing. Freddy Guevara		

1.- ANTECEDENTE.

Mediante Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023-0351-M del 27 de febrero 2023 se autoriza la comisión de servicios de servidores de la Unidad Técnica de Electricidad Aeronáutica – QMS a la estación radar en el cerro Santa Rosa - Shell Puyo, en consideración al Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0312-M, de fecha 22 de febrero de 2023, se da a conocer inconveniente del sistema ininterrumpido de energía UPS DEL SISTEMA RADAR, razones por las cuales se encuentra fuera de servicio este sistema de regulación, provisión y protección de energía al Sistema Radar.

Cabe indicar que en fecha 16 de diciembre de 2022 con Memorando Nro. DGAC-NCNS-2022-0950-M se informa: El Sistema Ininterrumpido de Energía, queda funcionando con un solo UPS (marca XMART, S/N 83921201100121), el mismo que provee de energía eléctrica regulada a los equipos radar y que en consideración a que la autonomía del ups "es bajo" se procede a re-acondicionar las conexiones en el banco de baterías "para colocar otro banco de baterías de manera provisional" para aumentar el tiempo de autonomía, respaldando de esta manera la energía para el funcionamiento del sistema radar, cuando exista corte de energía eléctrica comercial.

De igual manera se da a conocer que los UPS XMART ÓPTIMA 10K-EX No. de serie 83921201100129 y 83921201100126; presentan daños irreparables en la tarjeta principal, afectados directamente por la presencia de tormenta eléctrica sobre la estación.

2.- OBJETIVOS.

Realizar las verificaciones de operación y funcionamiento del sistemas ininterrumpido de energía – UPS del Sistema Radar en el cerro Santa Rosa de la ciudad de la Shell conforme a normas y manuales para determinar su funcionamiento y operación.

3. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN.

Ing. Freddy Guevara.
Ing. Paúl Miranda.

4.- DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

-miércoles 1 de marzo de 2023. Viaje Quito - Shell.

Se llega 15:30 H.L. Se presenta en el Aeropuerto, para coordinar actividades para el chequeo de los sistemas ininterrumpidos de energía UPS, en la estación Radar. Una vez verificado el chequeo UPS marca XMART, S/N 83921201100121 y comprobado que este ups se encuentra operando normal, se procede a realizar el chequeo inicial del segundo UPS Xmart **S/N 83921201100129**.

- jueves 02 de marzo 2023

Se procede a realizar el chequeo del sistema ininterrumpido de energía UPS de **marca XMART, S/N 83921201100129** que actualmente se encuentra FUERA DE SERVICIO y se encuentra apagado por condición U/S.

Conforme a hojas de control - bitácora, funcionarios técnicos indican que este UPS presenta alarmas **35 y 36** de manera constante, conforme a manual establece condición de **cortocircuito** en salida de voltaje - 220vac.

Otro de los inconvenientes es al momento de conectar cable de comunicación de paralelo redundante, los ups presentan inconvenientes ocasionando el apagado de los dos ups que se encuentra encendidos y/o operativos.

Se procede al chequeo de los cables y tarjetas de comunicación (Paralelo redundante), determinando que tarjeta correspondiente a ups **S/N 83921201100129, presenta daño, lo que ocasiona la falla entre ups.**

Se verifica la operación de alguna otra tarjeta, pero también presenta o se encuentra con falla, por lo que se deja ups sin conectar cable de comunicación y sin tarjeta de paralelo redundante para evitar su conexión.

Se realizan todos los chequeos y comprobaciones en cables de conexiones de entrada y salida de voltaje obteniendo V in: 220 VAC y V out: 220 VAC.

Se verifica y confirma configuración de UPS marca XMART, S/N 83921201100129.

Se verifica banco de batería interno de UPS XMART, **S/N 83921201100129**, registrando un voltaje de 246 VDC, considerando que este ups estaba apagado y sin alimentación de energía, se procede a conectar energía V in: 220 VAC y verificar posterior de un tiempo de operación chequear el voltaje del banco, comprueba que el voltaje de baterías se mantiene en el mismo rango 248 vdc, por lo que se procede a cambiar algunas baterías que registran valores bajos, registrando posteriormente un voltaje : 271,6 VDC.

Se implementa dos bancos de baterías externas, considerando que al momento se cuentan con un número de baterías disponibles, la conexión de los bancos externos en paralelo, registran inicialmente: Banco 1 : 271,5 VDC y Banco 2: 271,1 VDC.

El Banco Interno y los dos bancos externos permitirán aumentar el tiempo de respaldo o autonomía del UPS en caso de un corte de energía y que se demore en entregar la energía emergente el grupo electrógeno.

Posterior trabajos y mantenimientos en los chequeos correspondientes se establece la condición de operación.

X MART	TARJETA PARALELO REDUNDANTE	BANCO INTERNO (vdc)	BANCO EXTERNO 1 (vdc)	BANCO EXTERNO 2 (vdc)	TIEMPO RESPALDO (PRUEBA)
83921201100129	U/S	(antes) 248	(antes) Sin banco	(antes) Sin banco	2 min
		271,7	271,5	271,1	15 MIN
VOLTAJE INPUT	220 VAC	VOLTAJE OUTPUT		220 VAC	
CONDICIÓN OPERATIVA		OK	CONEXIÓN PARALELO REDUNDANTE		DESCONECTADA

El UPS de marca **X MART, S/N 83921201100129**, para su operación y en condición de **paralelo redundante**, requiere el cambio o instalación de una nueva tarjeta "parallel 16-300059-08G".

-viernes 03 de marzo 2023.- Siendo las 10:00 H.L. se finaliza comisión y se retorna a Quito.

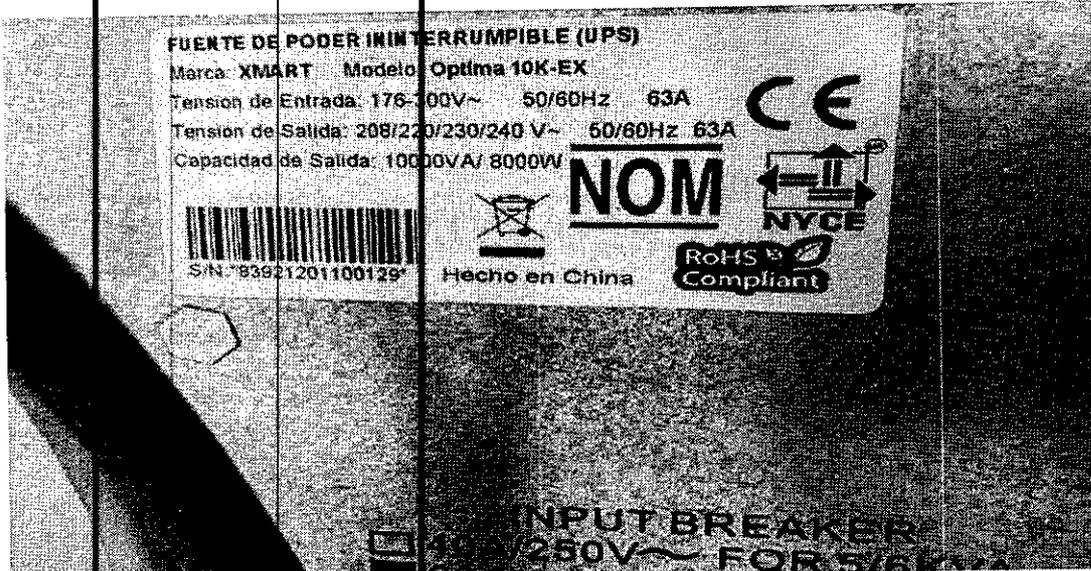
5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Sistema Ininterrumpido de energía – UPS, cuentan con un tiempo de operación de alrededor de los 8 años, conforme a recomendaciones del fabricante y de la tecnología, se considera que estos sistemas, deben contar con un mantenimiento preventivo más continuo.

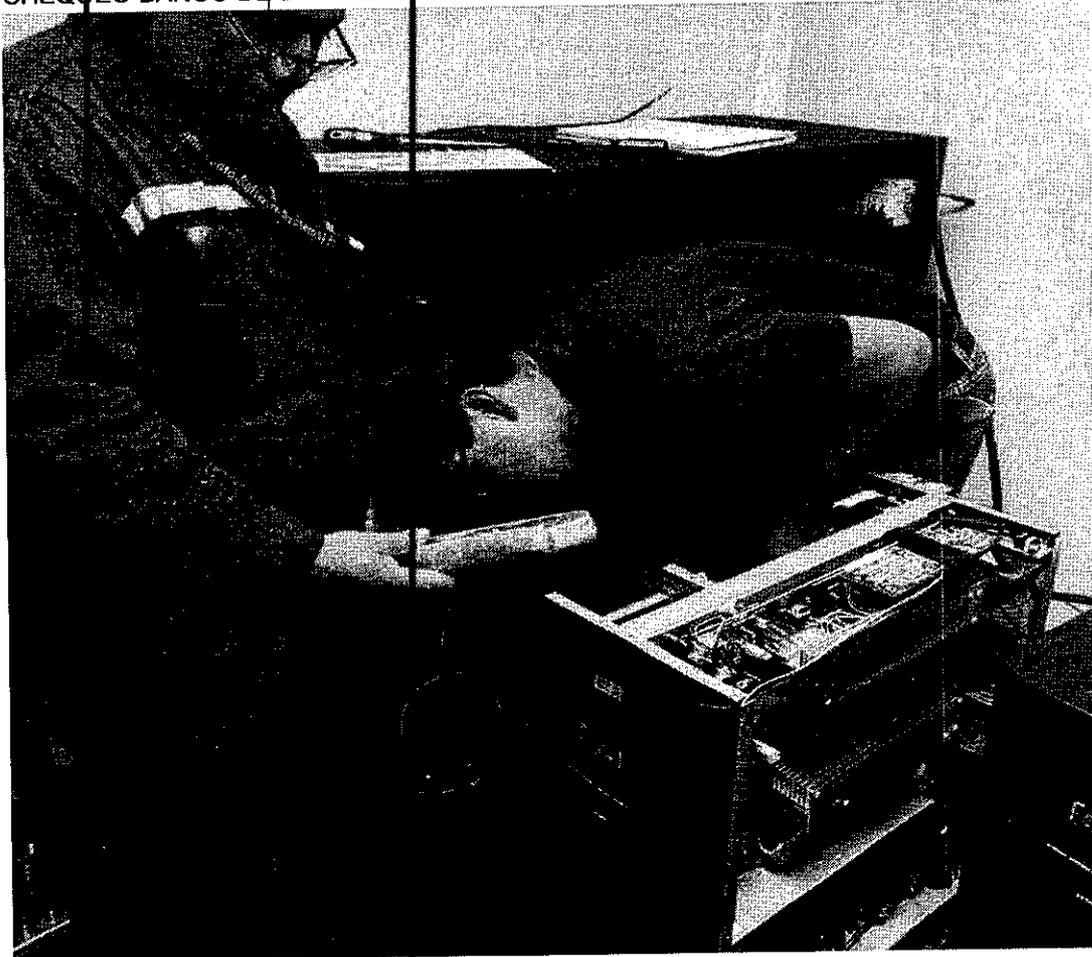
Realizar la inspección, mantenimiento y renovación de las baterías del sistema ininterrumpido de energía -UPS considerando que las baterías actuales cuentan con más de 4 años de operación, por lo que en cualquier instante puede presentar inconvenientes lo que puede ocasionar la caída o apagado de los ups quedando fuera de servicio (U/S), configuración de UPS al llegar al valor mínimo VDC- permitido.

El UPS de marca **X MART, S/N 83921201100129**, para su operación y en condición de **paralelo redundante**, requiere el cambio o instalación de una nueva tarjeta parallel 16-300059-08G.

ANEXOS – UPS S/N: 83921201100129



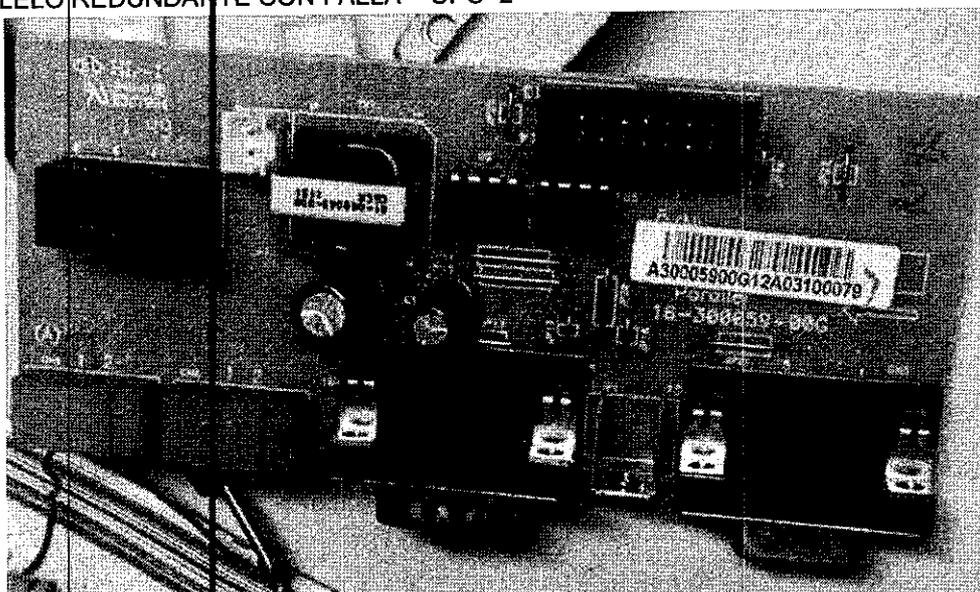
CHEQUEO BANCO DE BATERIAS INTERNAS



DETECCIÓN FALLA DE TARJETA DE PARALELO REDUNDANTE

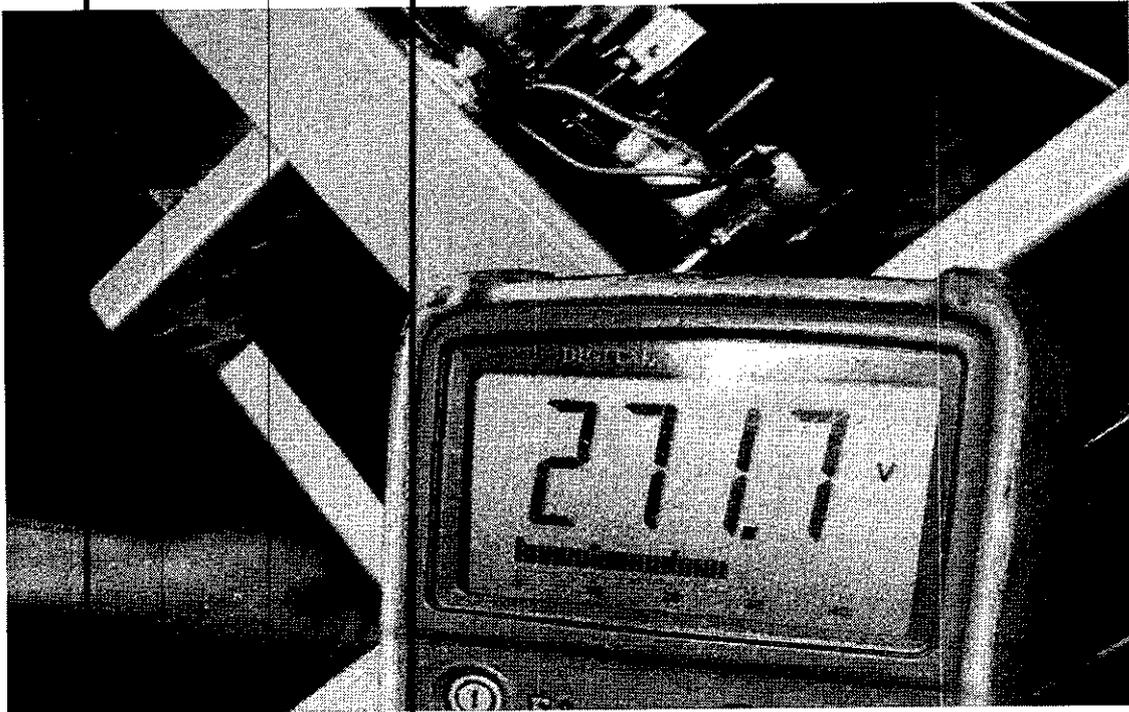


TARJETA PARALELO REDUNDANTE CON FALLA - UPS -2





VERIFICACIÓN BANCO DE BATERIAS INTERNAS – UPS -2 V BAT: 271,7 VDC





DIRECCION GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN SE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA
ÁREA CNS AYUDAS VISUALES Y ELECTRICIDAD AERONÁUTICA

INFORME TÉCNICO- Nro. AVE -UPS -SESM-01 - 2023

Aeropuerto/ Estación	ESTACIÓN RADAR SHELL - PASTAZA CERRO SANTA ROSA	Fecha Inicio Actividades	1-03-2023	Duración (días)	03
		Fecha fin Actividades	3-03-2023		
TIPO DE COMISIÓN	Mantenimiento Programado:		Verificación aérea:		
	Mantenimiento Correctivo:	X	Otras:		
Medio de Transporte	Terrestre	Participantes de la comisión:	Ing. Paúl Miranda Ing. Freddy Guevara		

1.- ANTECEDENTE.

Mediante Memorando Nro. DGAC-DSNA-2023-0351-M del 27 de febrero 2023 se autoriza la comisión de servicios de servidores de la Unidad Técnica de Electricidad Aeronáutica – QMS a la estación radar en el cerro Santa Rosa - Shell Puyo, en consideración al Memorando Nro. DGAC-SESM-2023-0312-M, de fecha 22 de febrero de 2023, se da a conocer inconveniente del sistema ininterrumpido de energía UPS DEL SISTEMA RADAR, razones por las cuales se encuentra fuera de servicio este sistema de regulación, provisión y protección de energía al Sistema Radar.

Cabe indicar que en fecha 16 de diciembre de 2022 con Memorando Nro. DGAC-NCNS-2022-0950-M se informa: El Sistema Ininterrumpido de Energía, queda funcionando con un solo UPS (marca XMART, S/N 83921201100121), el mismo que provee de energía eléctrica regulada a los equipos radar y que en consideración a que la autonomía del ups "es bajo" se procede a re-acondicionar las conexiones en el banco de baterías "para colocar otro banco de baterías de manera provisional" para aumentar el tiempo de autonomía, respaldando de esta manera la energía para el funcionamiento del sistema radar, cuando exista corte de energía eléctrica comercial.

De igual manera se da a conocer que los UPS XMART ÓPTIMA 10K-EX No. de serie 83921201100129 y 83921201100126; presentan daños irreparables en la tarjeta principal, afectados directamente por la presencia de tormenta eléctrica sobre la estación.

2.- OBJETIVOS.

Realizar las verificaciones de operación y funcionamiento del sistemas ininterrumpido de energía – UPS del Sistema Radar en el cerro Santa Rosa de la ciudad de la Shell conforme a normas y manuales para determinar su funcionamiento y operación.

3. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN.

Ing. Freddy Guevara.
Ing. Paúl Miranda.

4.- DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

El UPS de marca **XMART**, S/N **83921201100126**, para su operación y en condición de **paralelo redundante**, requiere el cambio o instalación de una nueva tarjeta "parallel 16-300059-08G".

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Sistema Ininterrumpido de energía – UPS, cuentan con un tiempo de operación de alrededor de los 8 años, conforme a recomendaciones del fabricante y de la tecnología, se considera que estos sistemas deben contar con un mantenimiento preventivo más continuo.

Realizar la inspección, mantenimiento y renovación de las baterías del sistema ininterrumpido de energía -UPS, considerando que las baterías actuales cuentan con más de 4 años de operación, por lo que en cualquier instante puede presentar inconvenientes lo que puede ocasionar la caída o apagado de los ups quedando fuera de servicio (U/S), configuración de UPS al llegar al valor mínimo VDC- permitido.

El UPS de marca **XMART**, S/N **83921201100126**, para su operación y en condición de **paralelo redundante**, requiere el cambio o instalación de una nueva tarjeta parallel 16-300059-08G.

El UPS de marca **XMART**, S/N **83921201100126**, se encuentra operando normal y puede trabajar como equipo independiente, suministrando a la carga (RADAR u otro sistema) el voltaje de salida de 120 o 220 vac, si el equipo ups S/N 83921201100121 presentara en algún momento inconveniente.

Se recomienda que la tarjeta de Paralelo redundante nueva o reutilizada (de otros ups – radar de Cuenca) sea instalada lo más pronto posible, para evitar el apagado de los equipos y sistema del Radar, ya que el apagado y encendido frecuente, puede ocasionar el daño de manera permanente del Radar, afectando al Servicio de Control de Tránsito Aéreo ATC y a la Seguridad Operacional.

Atentamente,



Ing. Freddy Guevara S.

OFICINA TÉCNICA ELECTRICIDAD AERONAUTICA - AVE - QMS - LATACUNGA



Ing. Richard P. Miranda



CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN UPS

