



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	12:40:00	13:10:00	11/5/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		2	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	15,1	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	70	%	N/A		
SENS. TERMICA	15,1		N/A		
PRESIÓN	737,8	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	1128	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	1055	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	44		N/A		
VEL. VIENTO	3,2	m/s	N/A		
V. BATERIA	15	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	12:20:00	12:40:00	11/6/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		3	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	15,6	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	63	%	N/A		
SENS. TERMICA	15,6		N/A		
PRESIÓN	739	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	176	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	152	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	225		N/A		
VEL. VIENTO	0,4	m/s	N/A		
V. BATERIA	13,8	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	8:45:00	9:05:00	22/6/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		4	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	11,9	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	93	%	N/A		
SENS. TERMICA	11,6		N/A		
PRESIÓN	741	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	616	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	534	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	55		N/A		
VEL. VIENTO	0,2	m/s	N/A		
V. BATERIA	13,9	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL	A		N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	12:25:00	12:45:00	6/7/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		5	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	17	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	55	%	N/A		
SENS. TERMICA	15,7		N/A		
PRESIÓN	739,2	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	1103	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	480	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	204		N/A		
VEL. VIENTO	2,1	m/s	N/A		
V. BATERIA	14,96	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	13:05:00	13:10:00	5/8/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		7	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	17,5	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	48	%	N/A		
SENS. TERMICA	15,8		N/A		
PRESIÓN	739,9	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	1159	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	193	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	11		N/A		
VEL. VIENTO	2,9	m/s	N/A		
V. BATERIA	14,97	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,7475 -78,626	8:50:00	9:20:00	22/7/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		6	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5.

TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:		HORA:			
VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA	
TEMPERATURA	12,8	Grad Centigra..	N/A	N/A	
HUMEDAD	85	%	N/A		
SENS. TERMICA	12,8		N/A		
PRESIÓN	741	hPa	N/A		
RAD. SOL. GLOBAL	119	W/m2	N/A		
RAD. SOL. DIFUSA	102	W/m2	N/A		
TEMP. SUELO		Grad Centigra..	N/A		
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A		
DIR. VIENTO	291		N/A		
VEL. VIENTO	0,5	m/s	N/A		
V. BATERIA	13,32	voltios	N/A		

6.

MEDICIÓN DE ENERGÍA:

1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).

7.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"

FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,74749 -78,626	13:05:00	13:10:00	5/8/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		7	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	N/A
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5. TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:	HORA:	
--------	-------	--

VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA
TEMPERATURA	17,5	Grad Centigra..	N/A	N/A
HUMEDAD	48	%	N/A	
SENS. TERMICA	15,8		N/A	
PRESIÓN	739,9	hPa	N/A	
RAD. SOL. GLOBAL	1159	W/m2	N/A	
RAD. SOL. DIFUSA	193	W/m2	N/A	
TEMP. SUELO		°C	N/A	
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A	
DIR. VIENTO	11		N/A	
VEL. VIENTO	2,9	m/s	N/A	
V. BATERIA	14,97	voltios	N/A	

6.	MEDICIÓN DE ENERGÍA:	
1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).	
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)	
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).	

7.	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.			
ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

ESTACIÓN	CANTÓN	COORDENADAS	HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA	FECHA	AUSPICIO TRANSPORTE.
TUNSHI	RIOBAMBA	-1,74749 -78,626	12:55:00	13:15:00	7/9/2021	
TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN	CÓDIGO-ESPOCH	MOTIVO DE VISITA		NÚMERO DE VISITA 2021	
automática	2840	VER	REVISIÓN, LIMIEZA Y DESCARGA		8	

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	EQUIPOS Y ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
PUERTA	A		N/A	PIRANÓMETRO RG CÓDIGO: 7960	A		N/A	0
LETRERO		A	BORROSO	PIRANÓMETRO RD CÓDIGO: 7891	A		N/A	
MALLA	A		N/A	PLUVIÓMETRO CÓDIGO: 76587-618	A		N/A	
CANDADO	A		N/A	SENS TEM. SUELO CÓDIGO: MO8124	A		N/A	
POSTES	A		N/A	ANEMÓMETRO CÓDIGO: VER-COD	A		N/A	
TORRE	A		N/A	SENSOR T Y H. CÓDIGO: J3650006	A		N/A	
TUBERÍAS	A		N/A	PANEL SOLAR CÓDIGO: 12	A		N/A	
CAJA NEMA	A		N/A	BAROMETRO CÓDIGO: J31140012	A		N/A	
CAJA CONECTORES	A		N/A					

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

EQUIPOS Y ELEMENTOS	ESTADO		OBSERVACIONES	ACCESORIOS	ESTADO		OBSERVACIONES	NOTA
	BUENO	MALO			BUENO	MALO		
DATALOGGER	A		N/A	CONECTORES	A		N/A	
BATERÍA	A		N/A					
CONEXIONES	A		N/A					
ASEPSIA	A		N/A					

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

1.	CONEXIÓN CABLE DE INTERFAST AL PUERTO (COM 0)
2.	ABRIR EL PROGRAMA CLIENT VAISALA.
3.	REALIZAR LA SINCRONIZACIÓN.
4.	VERIFICAR LECTURA DE TODOS LOS SENSORES Y ANOTAR EN LA TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS.
5.	REALIZAR UNA CAPTURA DE PANTALLA EN UN ARCHIVO WORD.
6.	QUITAR LA SINCRONIZACIÓN DEL PROGRAMA Y DESCONECTAR EL PUERTO "COM 0".
7.	SACAR LA TARJETA DEL DATA LOGUER Y COPIAR LOS DATOS.
8.	PONER LA TARJETA EN SU RANURA Y CERRAR BIEN LAS CAJAS.

5. TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

FECHA:	HORA:	
--------	-------	--

VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA
TEMPERATURA	17	Grad Centigra..	N/A	N/A
HUMEDAD	66	%	N/A	
SENS. TERMICA	16,4		N/A	
PRESIÓN	738,5	hPa	N/A	
RAD. SOL. GLOBAL	825	W/m2	N/A	
RAD. SOL. DIFUSA	736	W/m2	N/A	
TEMP. SUELO		°C	N/A	
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A	
DIR. VIENTO	348		N/A	
VEL. VIENTO	2,2	m/s	N/A	
V. BATERIA	14,97	voltios	N/A	

6.	MEDICIÓN DE ENERGÍA:	
1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).	
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)	
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).	

7.	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.			
ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL	A		N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto: "Monitoreo de Precipitación Hídrica de la Provincia de Chimborazo"



FICHAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE CAMPO A LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

Table with 7 columns: ESTACIÓN, CANTÓN, COORDENADAS, HORA DE LLEGADA, HORA DE SALIDA, FECHA, AUSPICIO TRANSPORTE. Includes data for TUNSHI station in RIOBAMBA.

2. REVISIÓN FÍSICA (RAPIDA Y VISUAL)

Table with 8 columns: ELEMENTOS, ESTADO (BUENO/MALO), OBSERVACIONES, EQUIPOS Y ACCESORIOS, ESTADO (BUENO/MALO), OBSERVACIONES, NOTA. Lists various equipment like PUERTA, LETRERO, MALLA, etc.

3. REVISIÓN DE CAJAS DE CONTROL

Table with 8 columns: EQUIPOS Y ELEMENTOS, ESTADO (BUENO/MALO), OBSERVACIONES, ACCESORIOS, ESTADO (BUENO/MALO), OBSERVACIONES, NOTA. Lists components like DATALOGGER, BATERÍA, etc.

4. DESCARGA DE DATOS Y VERIFICACIÓN DE LECTURA.

Table with 2 columns: Step number and description of actions for data download and verification.

5. TABLA DE VALORES INSTANTÁNEOS

Table with 2 columns: FECHA and HORA, with empty input fields.

VARIABLE:	LECTURA:	UNIDAD	OBSERVACIONES	NOTA
TEMPERATURA	17,8	Grad Centigra..	N/A	N/A
HUMEDAD	56	%	N/A	
SENS. TERMICA	13,5		N/A	
PRESIÓN	738,4	hPa	N/A	
RAD. SOL. GLOBAL	1205	W/m2	N/A	
RAD. SOL. DIFUSA	1078	W/m2	N/A	
TEMP. SUELO		°C	N/A	
PRECIPITACIÓN	0	lt/m2	N/A	
DIR. VIENTO	26		N/A	
VEL. VIENTO	5,1	m/s	N/A	
V. BATERIA	15	voltios	N/A	

6.	MEDICIÓN DE ENERGÍA:	
1.	DESCONECTAR EL PANEL SOLAR Y MEDIR ANOTAR EL VALOR DE VOLTAJE (.....VOL).	
2.	DESEMPOTRAR LA BASE DEL DATA LOGUER Y REVISAR EL LECTOR DE ENERGÍA CON EL PULSOR (TEST) LUZ: (ROJA), (VERDE), (N/A)	
3.	MEDIR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA CON EL VOLTÍMETRO; ¿SUPERIOR A 12V ¿ (SI) (NO).	

7.	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.			
ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES	NOTAS
LIMPIEZA GENERAL			N/A	
REEMPLAZO DE SENSORES		A	N/A	
REVISIÓN DEL MECANISMO DEL PLUVIÓMETRO.	A		N/A	
REEMPLAZO BATERÍA		A	N/A	