GRUPO OPERADORES
Protocolo e Informe de Calificación de Térmica
CAMIÓN JJY977
18HQST 0748-01.P / 18HQST0748-02.I

1. Protocolo

2. Informe

3. Anexo A

4. Anexo B

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

PROTOCOLO DE CALIFICACIÓN TÉRMICA

Instalación : CAMIÓN JJY977

Sistema	**GENERAL**
Cliente	**GRUPO OPERADORES** **Av. Rivadavia 1367 1° "B" | (C1033AAD)** **Capital Federal - Argentina**
Documento	**18HQST0748-01.P**
Referencia Cliente	**CALIFICACIÓN TÉRMICA**
Departamento HQS Solutions	**Laboratorio de Ensayos**
Página	**1 DE 17**

Realizado por:

Realizado por:	Cargo HQS Solutions	Firma
MELISA QUINTERO	VALIDATION CONSULTANT	19/07/18

Revisado por:

Revisado por:	Cargo HQS Solutions	Firma
AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant	AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant	19/07/18

ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO

Las firmas que aparecen a continuación indican la revisión y aceptación de este protocolo para su ejecución.

ACEPTADO POR GRUPO OPERADORES:

Cargo	Nombre	Fecha	Firma

HISTORIA DOCUMENTAL

Versión	Motivo del Cambio	Fecha de Emisión
00	Protocolo de Calificación Térmica.	19/02/15
01	Protocolo de Calificación Térmica. Se actualiza el formato del documento.	19/07/18

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 OBJETIVO 5

2 ALCANCE 5

3 RESPONSABILIDADES 5

3.1 POR PARTE DE HQS SOLUTIONS 5
3.2 POR PARTE DE GRUPO OPERADORES 5

4 PLAN DE CALIFICACIÓN 6

4.1 ESTRATEGIA DE CALIFICACIÓN 6
4.2 RESULTADOS 6

5 EQUIPO DE VALIDACIÓN 7

5.1 INSTRUMENTOS 7
5.2 REGISTRO DE CALIBRACIÓN 7

6 ENSAYO A REALIZAR Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 8

7 ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA CON CÁMARA VACÍA 9

7.1 OBJETIVO 9
7.2 METODOLOGÍA 9
7.3 CRITERIO DE ACEPTACIÓN 9
7.4 SITUACIÓN DE LOS SENSORES: 10
7.5 INFORMACIÓN DEL CICLO DE CALIFICACIÓN CON CÁMARA VACÍA 11
7.6 CONCLUSIONES DEL ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA CON CÁMARA VACÍA 11

8 DESVIACIONES AL PROTOCOLO 12

9 REGISTRO DE NO CONFORMIDADES (N.C.) 13

9.1 OBJETIVO 13
9.2 METODOLOGÍA 13

10 TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES 14

11 CONCLUSIÓN DE LA CALIFICACIÓN 14

12 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS 15

12.1 INFORME DE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS 15

13 RESULTADO DE LA CALIFICACIÓN 16

14 INFORME 17

15 DOCUMENTACIÓN 17

1 OBJETIVO

El objetivo de esta calificación es corroborar que el CAMIÓN JJY977 situado en GRUPO OPERADORES cumple los parámetros críticos de funcionamiento establecidos en los criterios de aceptación de este protocolo.

2 ALCANCE

Este protocolo es de aplicación a al CAMION JJY977 que opera a una temperatura de 2 °C a 8 °C.

3 RESPONSABILIDADES

3.1 POR PARTE DE HQS Solutions

- Redacción y revisión de este protocolo.
- Las verificaciones se efectuarán por personal técnico calificado.
- Ejecución de las pruebas y revisión del cumplimiento de los criterios de aceptación.
- Asiento de las no conformidades en el registro.
- Redacción de una nueva versión de este documento si se produce cualquier modificación significativa del original.
- Redacción y revisión del correspondiente informe.
- Utilizar solo aquellos equipos cuya calibración sea vigente a la fecha de ejecución de las pruebas.
- Si después de la utilización de estos equipos, se detectase en la siguiente calibración algún problema en los mismos, informar a las personas responsables de la aceptación de este protocolo.

3.2 POR PARTE DE GRUPO OPERADORES

- Revisión y aceptación de este protocolo.
- Justificación y seguimiento de desvíos al protocolo.
- Categorización de las no conformidades.
- Corrección de las no conformidades.
- Revisión y aceptación del informe final.

NOTA: "ESTE DOCUMENTO CONTIENE, EN PARTE, INFORMACIÓN CONFIDENCIAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE HQS Solutions. ESTA PROHIBIDA EN TODO O EN PARTE (SALVO EXPRESA AUTORIZACIÓN) SU PUBLICACIÓN, REPRODUCCIÓN, COPIADO, UTILIZADO O TRANSMITIDO EN CUALQUIER FORMA, O POR CUALQUIER MEDIO ELECTRÓNICO O MECÁNICO INCLUYENDO FOTOCOPIADO, GRABACIÓN EN CUALQUIER SISTEMA DE ARCHIVO, BAJO LAS PENALIDADES ESTABLECIDAS POR LA LEY, BAJO APERCIBIMIENTO DE HACER CRIMINAL Y CIVILMENTE RESPONSABLES A QUIEN INFRINJA TAL DISPOSICIÓN."

4 PLAN DE CALIFICACIÓN

4.1 ESTRATEGIA DE CALIFICACIÓN

Las verificaciones consistirán en la ejecución de ensayos que permitan verificar que el equipo funciona de acuerdo con los criterios de aceptación descriptos en este protocolo.

La descripción de cada uno de los ensayos consta de los siguientes apartados:

(a) ***Objetivo:*** Define la finalidad perseguida al ejecutar el Ensayo.

(b) ***Procedimiento:*** Explica el procedimiento a seguir en la ejecución del Ensayo.

(c) ***Criterio de aceptación:*** Describe con detalle los resultados esperados y considerados correctos.

4.2 RESULTADOS

Los datos obtenidos durante la calificación se guardan en forma de archivos informáticos en un ordenador PC compatible con el software del equipo de validación. El software permite la visualización en tiempo real de los valores de temperatura.

5 EQUIPO DE VALIDACIÓN

5.1 INSTRUMENTOS

La calificación del Camión se podrá realizar con el instrumento descripto a continuación.

5.1.1 Registradores electrónicos de datos (Loggers):

Data Logges marca TESTO, modelo 175-T1, 175-H1 y 174-T (rango de –30 °C a 70 °C y de -10 °C a 50 °C respectivamente, con una exactitud de ± 0,5 °C y una resolución de 0,1 °C).

Calibración de Registradores electrónicos de datos (Loggers):

Se toma como referencia patrón un instrumento TESTO 400 con sonda de precisión. Se realiza inmersión en baño termostático con control electrónico de temperatura. Para la calibración del sensor de humedad se introduce el instrumento en una cámara generadora de humedad y temperatura con control electrónico de ambos parámetros.
Este instrumento cumple las directrices de la EN 12830.

5.2 REGISTRO DE CALIBRACIÓN

En el informe de calificación se colocará un registro de calibración de los equipos utilizados que seguirá el siguiente formato:

Instrumento	Marca	Modelo	N° serie Ref. Int.	Fecha calibración	Lugar calibración	Próxima Calibración

Nota: Los equipos utilizados durante la calificación serán indicados en la tabla adjunta y sus certificados de calibración se adjuntarán en un anexo del informe de calificación.

6 ENSAYO A REALIZAR Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN:

En la siguiente tabla se muestra un resumen del ensayo que se realizará durante la calificación y su respectivo criterio de aceptación:

Ensayo a realizar	Criterio de Aceptación
Distribución de temperatura. (OQ)	Las temperaturas se mantienen en 5 °C ± 3 °C (rango de trabajo de 6 °C).

7 ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA (OQ)

7.1 OBJETIVO

Proporcionar evidencia documental que demuestre que la distribución de temperatura se mantiene uniforme en toda la cámara del Camión durante el transcurso de la fase de exposición.

7.2 METODOLOGÍA

Verificar el correcto estado de calibración y funcionamiento de los sensores que se utilizarán en la calificación.

Para la ejecución de este ensayo se introducirán un mínimo de 12 sensores, la disposición quedará registrada en el punto "Situación de los sensores" y/o por medio de fotografías.

Uno de los sensores de temperatura, de ser posible, se colocará junto al sensor de control del equipo.

Se debe verificar que el Camión se encuentra en funcionamiento a una temperatura acorde al rango requerido en el criterio de aceptación.

Se iniciará el programa de calificación en el software del equipo de validación.

Se realizará un ciclo en el que se evaluará 1 hora de exposición a una temperatura de 5 °C ± 3 °C (Este período corresponde al tiempo que le lleva al camión trasladarse desde el aeropuerto de Ezeiza hasta su destino final en Merck Química.

Debido a que el criterio de aceptación es un número entero, los valores registrados por el equipo de validación serán evaluadas como números enteros. Cuando la primer cifra decimal sea menor o igual a cuatro, el último dígito entero se mantendrá inalterado. Cuando la primer cifra decimal sea mayor o igual a cinco, el último dígito entero será incrementado en una unidad.

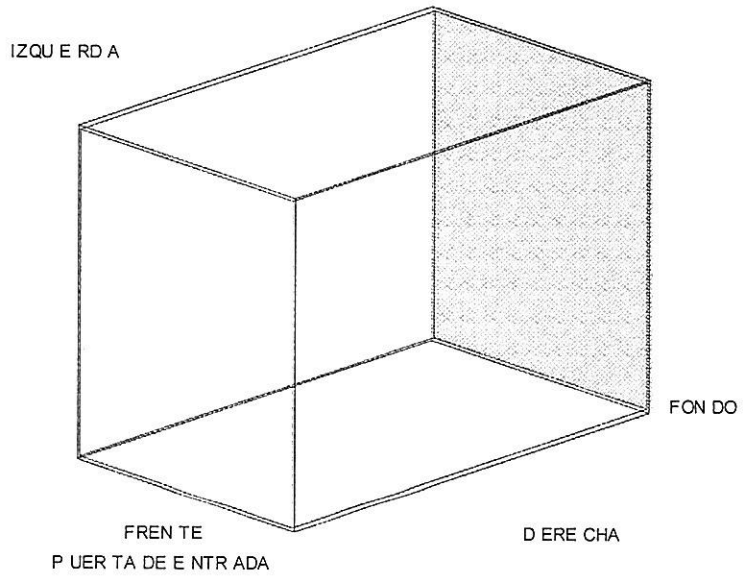
La metodología de este ensayo se realiza según el procedimiento HQS_PRO_16 (versión vigente).

7.3 CRITERIO DE ACEPTACIÓN

1. Luego de alcanzar la homogeneidad térmica, la temperatura se mantiene en 5 °C ± 3 °C (rango de trabajo de 6 °C).

7.4 SITUACIÓN DE LOS SENSORES:

Esquema de situación de los sensores:



Posición de los sensores de calificación:			
SN	**Localización**	**SN**	**Localización**
01		07	
02		08	
03		09	
04		10	
05		11	
06		12	

SN: Sensor

Nota: El esquema es una representación gráfica del equipo a modo ilustrativo, pudiendo ser modificada en el informe.

7.5 INFORMACIÓN DEL CICLO DE CALIFICACIÓN (OQ)

Inicio de ciclo:
Inicio Exposición:
Final Exposición:
Final de ciclo:

7.6 CONCLUSIONES DEL ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA (OQ)

Los resultados obtenidos en el transcurso de la calificación serán compendiados en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	*CICLO*
Temperatura Min. [°C]	
Temperatura Max. [°C]	
Temperatura media total [°C]	
Δ t° [°C]	
Δ t° punto frío [°C]	
Δ t° punto caliente [°C]	

Δ t°: Variación del valor máximo al mínimo.

Δ t° punto frío: Variación del valor mínimo al medio.

Δ t° punto caliente: Variación del valor máximo al medio.

Resultado	**CUMPLE:** ☐	**NO CUMPLE:** ☐
Completado por:	**Firma:**	**Fecha :**
Revisado por:	**Firma :**	**Fecha :**

8 DESVIACIONES AL PROTOCOLO

Cualquier desviación del protocolo deberá ser documentada y aprobada por el técnico de Calificación y el cliente antes de ser implementada.

Los siguientes casos:

Cambios de emergencia.

Cambios durante trabajos experimentales aprobados.

Se documentarán igualmente en el informe de calificación.

Las desviaciones al protocolo registradas en el informe de verificación de medidas correctivas solo aplicarán al alcance en él descripto.

9 REGISTRO DE NO CONFORMIDADES (N.C.)

9.1 Objetivo

Se completará, en el informe, este Registro de No Conformidades en donde quedará asentada cualquier no-conformidad detectada durante la ejecución de los ensayos.

9.2 Metodología

Toda No Conformidad asentada deberá ser sometida a la revisión y comentario por parte del personal que corresponda.

Se debe determinar su gravedad según las siguientes categorías:

Categorías	• **S** (Significativa): Aquellas no conformidades que pueden afectar a la calidad del producto, constituir un riesgo para el correcto funcionamiento del sistema o no cumplen con las normas GMP aplicables. Deben ser corregidas imperativamente. Luego de su corrección se debe realizar nuevamente la verificación para demostrar que es Conforme.
	• **NS** (No significativa): Aquellas no conformidades que no afectan la calidad del producto, no constituyen un riesgo para el correcto funcionamiento del sistema o no implican el no cumplimiento de las normas GMP aplicables. Pueden dejarse sin corregir o corregirse solo parcialmente.

Nº N. C.	Descripción y comentarios	Categoría S / NS	La decisión de la Categoría S / NS ha sido tomada por:			Fecha Corrección
			Nombre	Fecha	Firma	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

10 TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

A cada No Conformidad encontrada, el técnico la identificará con un número, en forma creciente comenzando desde el 1.

Si durante la verificación de las medidas correctivas tomadas fuesen detectadas nuevas no conformidades se identificarán de manera creciente continuando la numeración del informe primario.

Se completará una "Planilla de Verificación de medidas Correctivas", formulario HQS_FRM_14 (versión vigente), en donde se identificará el ensayo de referencia y se describirá la no conformidad. En esta planilla quedará registrado el tratamiento de cada No Conformidad.

Será responsabilidad del Laboratorio continuar con el seguimiento de la medida correctiva.

11 CONCLUSIÓN DE LA CALIFICACIÓN

Una vez realizadas todas las verificaciones se confeccionará el informe con una conclusión. Esta conclusión diferirá según se hayan detectado o no No Conformidades, se distinguirán los siguientes casos:

1. ***De existir No Conformidades Significativas:*** Se redactará una conclusión final de la calificación, indicando el INCUMPLIMIENTO de los criterios de aceptación establecidos.
2. ***De haber sido corregidas o no existir No Conformidades Significativas:*** Se redactará una conclusión final de la calificación, indicando el CUMPLIMIENTO de los criterios de aceptación establecidos.

NOTA: En cualquiera de los dos casos el personal técnico de HQS Solutions dará por finalizada la calificación, haciendo entrega del correspondiente informe.

12 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Cuando sean detectadas No Conformidades se completará una "Planilla de Verificación de Medidas Correctivas" por cada No conformidad y serán colocadas en un anexo.

La "Planilla de Verificación de Medidas Correctivas", formulario HQS_FRM_14 (versión vigente), se completará como se explica a continuación:

A) Número de No Conformidad, ensayo de referencia.

B) Descripción de No Conformidad: coincidente con la descripción del Registro de no Conformidades.

C) Evaluación de la No Conformidad: coincidente con la evaluación hecha en el Registro de no Conformidades.

D) Planificación de la medida correctiva: personal del Laboratorio realiza una descripción de las medidas correctivas a tomar y coloca la fecha prevista para realizarlas, firma y fecha.

E) Descripción de acciones correctivas: personal del Laboratorio describe las acciones realizadas para corregir las No Conformidades colocando firma y fecha.

12.1 INFORME DE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Cuando el cliente solicite los servicios de HQS Solutions para la verificación de las medidas correctivas tomadas, se generará un nuevo documento. Este documento no se tratará como una nueva versión del informe principal sino que será un suplemento del mismo. Su identificación se realizará utilizando el código del documento principal y se le agregará "/x" que representará el número del suplemento, comenzando desde el 1.

En este documento de verificación de medidas correctivas se informarán, si los hubiese, ensayos pendientes del levantamiento de las no conformidades.

13 RESULTADO DE LA CALIFICACIÓN

Una vez completadas todas las verificaciones se deberá redactar una conclusión final.

El informe se concretará con la siguiente ficha, donde se indicará el resultado final como CUMPLE o NO CUMPLE, y su firma confirma la aceptación y finalización de la Calificación.

CONCLUSIÓN DE LA CALIFICACIÓN TÉRMICA			
La firma del presente documento implica la completa revisión del informe y la revisión de todos los datos que soportan los ensayos.			
Resultado	**CUMPLE** ☐		**NO CUMPLE** ☐
PREPARADO POR:	**CARGO / DEPARTAMENTO**	**FECHA**	**FIRMA**
REVISADO POR:	**CARGO / DEPARTAMENTO**	**FECHA**	**FIRMA**
ACEPTADO POR:	**CARGO / DEPARTAMENTO**	**FECHA**	**FIRMA**

14 INFORME

Se realizará un informe en el que deben figurar los siguientes datos y cálculos:

- Tablas de datos y representación gráfica de los valores de temperatura registrados por todos los sensores cada 60 segundos durante todo el ciclo de calificación.
- Representación gráfica de los valores de temperatura registrados por todos los sensores cada 60 segundos durante el ciclo de exposición.
- Localización exacta de los sensores (mediante esquemas o fotografías).
- Evaluación de los resultados obtenidos en función de los criterios de aceptación.
- Distribución de temperaturas respecto al valor de consigna.

15 DOCUMENTACIÓN

Al final del informe, se adjuntará la siguiente documentación:

- Copia de los certificados de calibración de los Data logger

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

INFORME DE CALIFICACIÓN TÉRMICA

Instalación : CAMION JJY977

Cliente	GRUPO OPERADORES Av. Rivadavia 1367 1° "B" | (C1033AAD) Capital Federal Argentina
Documento	18HQST0748-02.I
Protocolo de Referencia	18HQST0748-01.P
Referencia Cliente	CALIFICACIÓN TÉRMICA
Departamento HQS Solutions	Laboratorio de Ensayos
Página	1 DE 16

HISTORIA DOCUMENTAL

Versión	Detalle	Fecha de Emisión
00	Informe de Calificación Térmica.	12/03/15
01	Informe de Calificación Térmica.	31/05/17
02	Informe de Calificación Térmica.	03/08/18

DOCUMENTOS ANEXOS AL INFORME

Código del documento	Contenido	N° Hojas
Anexo A	Gráficos y tablas generados a partir de los valores registrados en los ciclos de calificación.	29
Anexo B	Certificados de calibración de los equipos utilizados.	13

EQUIPO DE TRABAJO

Registro de las personas que han intervenido en esta calificación.

Toda persona que participe en alguna fase de esta calificación, después de su intervención registrará sus datos en la tabla siguiente.

NOMBRE	CARGO	FIRMA	SIGLA
MELISA QUINTERO	VALIDATION CONSULTANT		M.Q.
GASTON PALACIOS HQS Solutions Coordinador de LE	GASTON PALACIOS HQS Solutions Coordinador de LE		G.P.
AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant	AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant		A.G.

INDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO 6
2. DESCRIPCIÓN 6
3. ENSAYO REALIZADO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN 7
4. EQUIPO DE VALIDACIÓN 8
4.1. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA 8
5. ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA ENTRE LA CARGA. 9
5.1. OBJETIVO 9
5.2. METODOLOGÍA 9
5.3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 9
5.4. DESCRIPCIÓN DE LA CARGA 9
5.5. SITUACIÓN DE LOS SENSORES 10
5.6. INFORMACIÓN DEL CICLO DE CALIFICACIÓN CON CARGA 11
5.6.1. Información general del ciclo 11
5.7. CONCLUSIONES DEL ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA ENTRE LA CARGA. 12
6. DESVIACIONES AL PROTOCOLO 13
7. OBSERVACIONES 14
8. REGISTRO DE NO CONFORMIDADES (N.C.) 15
8.1. Objetivo 15
8.2. Metodología 15
9. CONCLUSIÓN DE LA CALIFICACIÓN TÉRMICA 16

1. OBJETIVO

El objetivo de esta calificación es corroborar que el CAMION JJY977 situado en GRUPO OPERADORES cumple los parámetros críticos de funcionamiento establecidos en los criterios de aceptación del protocolo de referencia.

La metodología de las pruebas y criterios de aceptación se corresponden al protocolo de validación **18HQST0748-01.P.**

2. DESCRIPCIÓN

Se trata de un CAMION Ford Cargo 712 con patente JJY977 con equipo de refrigeración marca CARRIER, el mismo está ubicado en GRUPO OPERADORES.

3. ENSAYO REALIZADO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN

En la siguiente tabla se muestra un resumen del ensayo que se realizó durante la calificación y su respectivo criterio de aceptación:

ENSAYO REALIZADO	CONDICIONES Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Distribución de temperatura con la carga	Luego de alcanzar la homogeneidad térmica, las temperaturas se mantienen entre 2 °C y 8 °C hasta la apertura de puerta.

4. EQUIPO DE VALIDACIÓN

4.1. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA

Instrumento	*Marca*	*Modelo*	*N° serie*	*N° certificado calibración*	*Fecha calibración*	*Lugar calibración*	*Próxima Calibración*
Data Logger (LEDL-25)	TESTO	174T	37045857	18HQSC0411A	11-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-26)	TESTO	174T	37046610	18HQSC0411B	11-abr-18	HQS	feb-19
Data Logger (LEDL-27)	TESTO	174T	37045493	18HQSC0411C	11-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-28)	TESTO	174T	37046585	18HQSC0411D	11-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-30)	TESTO	174T	37045806	18HQSC0411F	11-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-31)	TESTO	174T	37045857	18HQSC0413A	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-32)	TESTO	174T	37046610	18HQSC0413B	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-33)	TESTO	174T	37045826	18HQSC0413C	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-34)	TESTO	174T	37045667	18HQSC0413D	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-35)	TESTO	174T	37045922	18HQSC0413E	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-36)	TESTO	174T	37045664	18HQSC0413G	13-abr-18	HQS	abr-19
Data Logger (LEDL-37)	TESTO	174T	37045405	18HQSC0413F	13-abr-18	HQS	abr-19

Nota: Los equipos utilizados son los indicados en la tabla adjunta y sus certificados de calibración se adjuntan en el Anexo B.

#: En concordancia con lo establecido en la norma IRAM 301:2005 (ISO 17025:2005) la determinación de la frecuencia de calibración de los instrumentos es responsabilidad de HQS Solutions según lo descripto en el punto 6.2 del procedimiento HQS_PRO_20 y en el registro de calibraciones HQS_REG_1; la misma queda expresada en la tabla que se muestra arriba. La periodicidad indicada en el certificado de calibración de cada instrumento es sólo solo una recomendación del proveedor responsable de realizar las tareas de calibración.

5. ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA ENTRE LA CARGA.

5.1. OBJETIVO

Proporcionar evidencia documental que demuestre que la temperatura se distribuye adecuadamente entre todos los puntos de la carga.

5.2. METODOLOGÍA

Se verificó el correcto estado de calibración y funcionamiento de los sensores de validación.
Para la ejecución de este ensayo se utilizaron 12 sensores de temperatura ubicadas uniformemente entre toda la carga, la posición de los mismos se encuentra registrada en el punto *5.5 "Situación de los sensores"* y por medio de fotografías.
Un sensor colocó junto al equipo de refrigeración.
Se verificó que el Camión se encontraba en funcionamiento a una temperatura entre 8°C y 2 °C.
Se inició el programa de calificación en el software del equipo de validación.
Se realizó la toma de registros de un ciclo durante una hora.
Al término del ciclo de calificación se verificó que los sensores mantuvieron su ubicación.
La metodología de este ensayo se realiza según el procedimiento HQS_PRO_17 (versión vigente).

5.3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

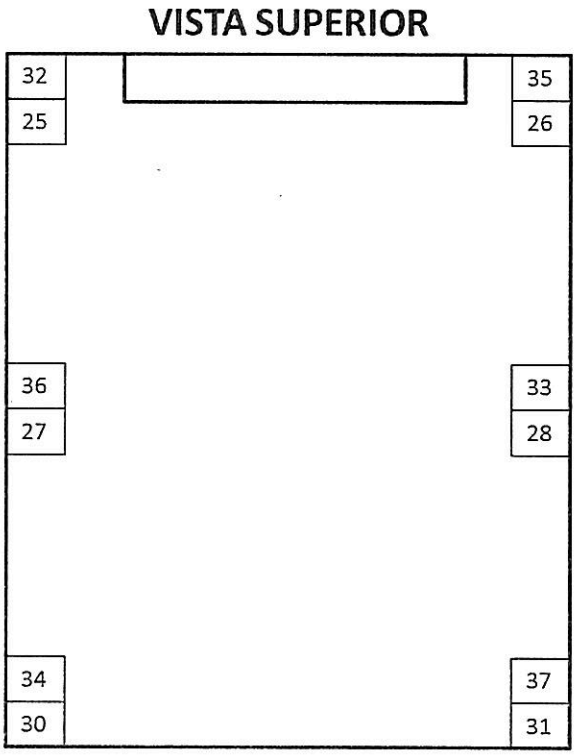
1. Luego de alcanzar la homogeneidad térmica, las temperaturas se mantienen en 5 °C ± 3 °C (rango de trabajo de 6 °C).

5.4. DESCRIPCIÓN DE LA CARGA

Producto terminado.

5.5. SITUACIÓN DE LOS SENSORES

Esquema N°1: Distribución de los sensores dentro del Camión.



Los sensores de validación se sitúan en los siguientes puntos:

N° ensor	Ubicación
25	Nivel Bajo
26	Nivel Bajo
27	Nivel Bajo
28	Nivel Bajo
30	Nivel Bajo
31	Nivel Bajo
32	Nivel Medio
33	Nivel Medio
34	Nivel Medio
35	Nivel Alto
36	Nivel Alto
37	Nivel Alto

5.6. INFORMACIÓN DEL CICLO DE CALIFICACIÓN CON CARGA

5.6.1. Información general del ciclo

Ciclo iniciado: 20/07/2018 a las 10:20:00
Inicio Exposición: 20/07/2018 a las 13:11:00
Final Exposición: 20/07/218 a las 14:11:00
Ciclo finalizado: 21/07/2018 a las 20:00:00

Archivo equipo validación: DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Diferencia máxima puntual entre dos sondas: 2,60 °C

Sondas ordenadas por temperatura media:

Sonda	DL_33	DL_36	DL_32	DL_30	DL_25	DL_37
T media [°C]	6,23	6,71	7,01	7,19	7,29	7,39

Sonda	DL_27	DL_31	DL_35	DL_28	DL_34	DL_26
T media [°C]	7,44	7,50	7,56	7,69	7,74	8,10

La diferencia entre la temperatura media más fría y la temperatura media más caliente es 1,87 °C.

Sonda	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31
T media [°C]	8,10	7,29	7,69	7,19	7,50	7,44
T mín [°C]	7,90	6,80	7,40	6,80	7,20	7,20
T máx [°C]	8,40	7,80	8,10	7,70	7,90	7,80
Variación máxima [°C]	0,30	0,51	0,41	0,51	0,40	0,36

Sonda	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37
T media [°C]	7,01	6,23	7,74	6,71	7,56	7,39
T mín [°C]	6,50	5,60	7,50	5,60	7,30	7,00
T máx [°C]	7,60	6,80	8,00	7,50	8,00	7,80
Variación máxima [°C]	0,59	0,63	0,26	1,11	0,44	0,41

Temperatura máxima registrada (exposición): 8,40 °C (sonda DL_25).

Temperatura mínima registrada (exposición): 5,60 °C (sonda DL_35, DL_33).

5.7. CONCLUSIONES DEL ENSAYO DE DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA ENTRE LA CARGA.

Se evidencia la correcta distribución de temperatura por toda la cámara del Camión, cumpliéndose los criterios de aceptación marcados en el protocolo de referencia.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	*CICLO 1*
Temperatura Mínima [°C]	6
Temperatura Máxima [°C]	8
Temperatura media total [°C]	7
Δ t [°C]	2
Δ t punto frío [°C]	1
Δ t punto caliente [°C]	1

Δ t: Diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo.
Δ t punto frío: Diferencia entre el valor mínimo y el valor medio.
Δ t punto caliente: Diferencia entre el valor máximo y el valor medio.

Resultado	**CUMPLE** ☑	**NO CUMPLE** ☐
Completado por: MELISA QUINTERO	**Firma:**	**Fecha :** 03/08/18
Revisado por: AGUSTINA GREEN	**Firma :**	**Fecha :** 03/08/18

6. DESVIACIONES AL PROTOCOLO

No existen desviaciones respecto del protocolo en este informe.

7. OBSERVACIONES

No existen observaciones en este informe.

8. REGISTRO DE NO CONFORMIDADES (N.C.)

8.1. Objetivo

Registrar y estudiar cualquier no-conformidad producida durante la ejecución de los ensayos.

8.2. Metodología

Toda No Conformidad registrada deberá ser sometida a la revisión y comentarios por parte del personal técnico que corresponda y se debe determinar su gravedad según las siguientes categorías:

Categorías	• **S** (Significativa): Aquellas no conformidades que pueden afectar a la calidad del producto, constituir un riesgo para el correcto funcionamiento del sistema o no cumplen con las normas GMP aplicables. Deben ser corregidas imperativamente. Luego de su corrección se debe realizar nuevamente la verificación para demostrar que es Conforme.
	• **NS** (No significativa): Aquellas no conformidades que no afectan la calidad del producto, no constituyen un riesgo para el correcto funcionamiento del sistema o no implican el no cumplimiento de las normas GMP aplicables. Pueden dejarse sin corregir o corregirse solo parcialmente.

Nro.	Descripción y comentarios	Categoría S / NS	La decisión de la Categoría S / NS ha sido tomada por:			Fecha Corrección
			Nombre	Fecha	Firma	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

03/08/1

9. CONCLUSIÓN DE LA CALIFICACIÓN TÉRMICA

Por lo expuesto en las *conclusiones del Ensayo de Distribución de Temperatura entre la carga* en el punto 5.7 de este informe se da por **CONFORME** la calificación del Camión JJY977 de GRUPO OPERADORES.

La firma del presente documento implica la completa revisión y aprobación del informe y la revisión de todos los datos que soportan los ensayos.

Resultado: **CUMPLE:** ☑ **NO CUMPLE:** ☐

Preparado por:	Cargo	Fecha	Firma
MELISA QUINTERO	VALIDATION CONSULTANT	03/08/18	
Revisado por:	**Cargo**	**Fecha**	**Firma**
AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant	AGUSTINA GREEN HQS Solutions Validation Consultant	03/08/18	
Aceptado por:	**Cargo / Departamento**	**Fecha**	**Firma**

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

ANEXO A – GRÁFICOS Y TABLAS GENERADOS A PARTIR DE LOS VALORES REGISTRADOS EN LOS CICLOS DE CALIFICACIÓN

Gráfico 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga

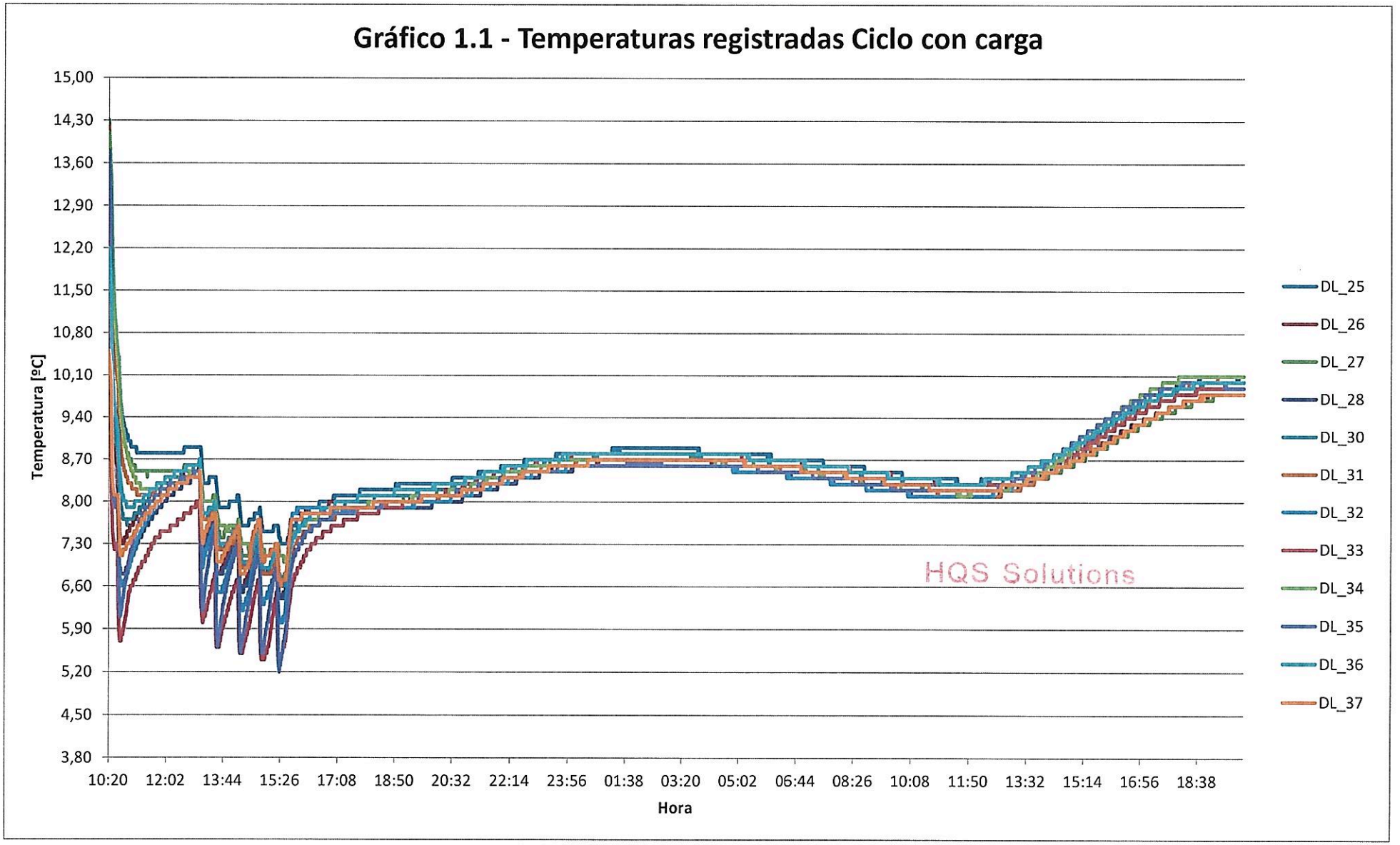


Gráfico 1.3 - T máx, T mín & T media (exposición) Ciclo con carga

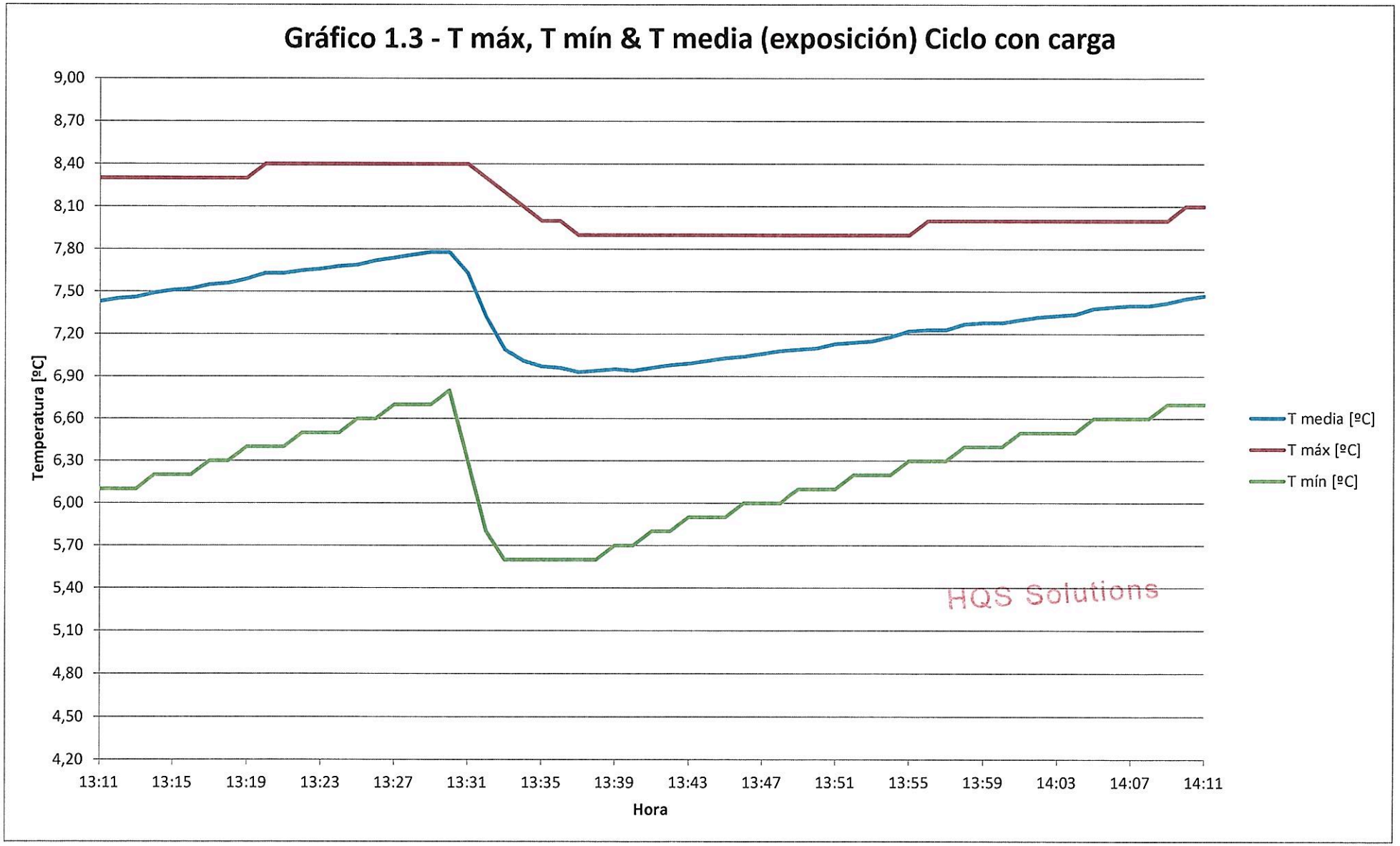


Gráfico 1.2 - Distribución de temperatura (exposición) Ciclo con carga

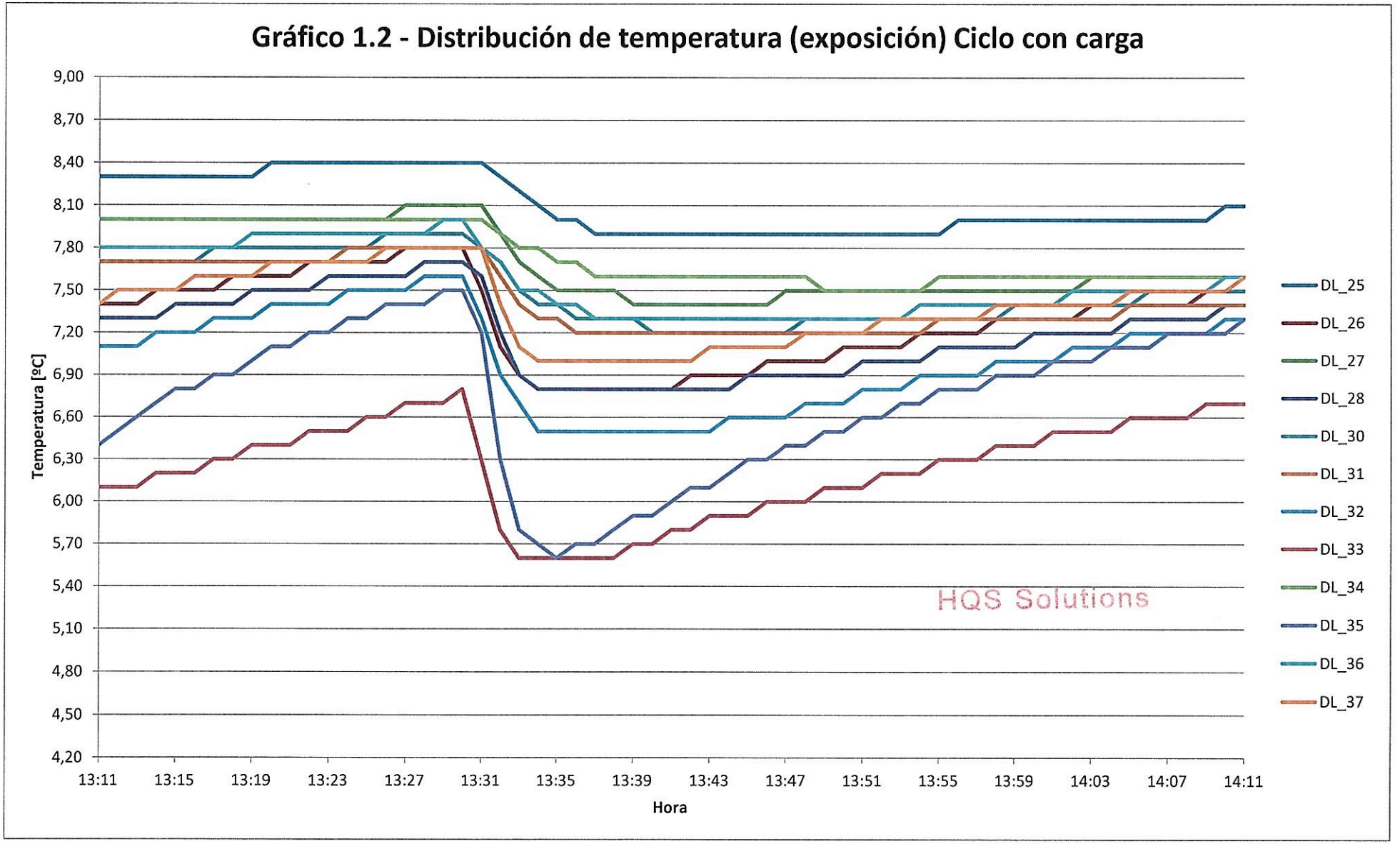


Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 10:20:00	13,70	12,20	14,30	10,60	11,70	14,20	12,20	13,00	14,10	13,80	12,20	10,50	12,71	14,30	10,50	3,80
20-jul-2018 10:21:00	13,50	12,00	14,10	10,50	11,60	14,00	12,10	12,80	13,90	13,50	12,10	10,40	12,54	14,10	10,40	3,70
20-jul-2018 10:22:00	13,30	11,90	13,80	10,40	11,50	13,70	11,90	12,60	13,70	13,30	11,90	10,30	12,36	13,80	10,30	3,50
20-jul-2018 10:23:00	13,10	11,70	13,60	10,30	11,40	13,50	11,70	11,80	13,50	13,00	11,80	10,20	12,13	13,60	10,20	3,40
20-jul-2018 10:24:00	12,90	11,10	13,40	9,90	11,20	13,20	11,00	10,30	13,20	12,20	11,40	10,00	11,65	13,40	9,90	3,50
20-jul-2018 10:25:00	12,60	10,20	13,00	9,30	10,70	12,60	10,00	8,80	12,80	10,60	10,90	9,40	10,91	13,00	8,80	4,20
20-jul-2018 10:26:00	12,20	9,60	12,50	8,70	10,30	11,90	9,30	8,00	12,40	9,10	10,50	8,80	10,28	12,50	8,00	4,50
20-jul-2018 10:27:00	11,90	9,30	12,10	8,40	9,90	11,50	8,90	7,70	12,00	8,40	10,20	8,40	9,89	12,10	7,70	4,40
20-jul-2018 10:28:00	11,60	9,10	11,80	8,20	9,60	11,10	8,60	7,50	11,70	8,20	10,00	8,30	9,64	11,80	7,50	4,30
20-jul-2018 10:29:00	11,30	8,90	11,50	8,10	9,50	10,90	8,50	7,40	11,50	8,00	9,80	8,20	9,47	11,50	7,40	4,10
20-jul-2018 10:30:00	11,20	8,80	11,30	8,10	9,30	10,70	8,30	7,30	11,30	8,00	9,70	8,10	9,34	11,30	7,30	4,00
20-jul-2018 10:31:00	11,00	8,80	11,10	8,00	9,20	10,60	8,20	7,20	11,10	8,00	9,60	8,10	9,24	11,10	7,20	3,90
20-jul-2018 10:32:00	10,90	8,70	11,00	8,00	9,10	10,40	8,20	7,20	11,00	7,90	9,50	8,10	9,17	11,00	7,20	3,80
20-jul-2018 10:33:00	10,80	8,70	10,80	7,90	9,00	10,30	8,10	7,20	10,90	7,90	9,40	8,10	9,09	10,90	7,20	3,70
20-jul-2018 10:34:00	10,70	8,70	10,70	7,90	9,00	10,20	8,10	7,20	10,70	8,00	9,40	8,10	9,06	10,70	7,20	3,50
20-jul-2018 10:35:00	10,60	8,60	10,60	7,90	8,90	10,10	8,10	7,30	10,60	8,00	9,30	8,10	9,01	10,60	7,30	3,30
20-jul-2018 10:36:00	10,50	8,60	10,50	7,90	8,90	10,00	8,00	7,30	10,50	8,00	9,20	8,10	8,96	10,50	7,30	3,20
20-jul-2018 10:37:00	10,40	8,50	10,40	7,90	8,80	10,00	8,00	7,10	10,40	8,00	9,20	8,10	8,90	10,40	7,10	3,30
20-jul-2018 10:38:00	10,40	8,00	10,30	7,50	8,70	9,80	7,50	6,40	10,30	7,50	8,90	7,90	8,60	10,40	6,40	4,00
20-jul-2018 10:39:00	10,10	7,70	10,10	7,10	8,40	9,40	7,00	6,00	10,10	6,60	8,60	7,50	8,22	10,10	6,00	4,10
20-jul-2018 10:40:00	9,90	7,50	9,80	6,90	8,20	9,20	6,80	5,80	9,80	6,20	8,50	7,20	7,98	9,90	5,80	4,10
20-jul-2018 10:41:00	9,70	7,40	9,60	6,90	8,10	9,00	6,70	5,70	9,70	6,10	8,40	7,10	7,87	9,70	5,70	4,00
20-jul-2018 10:42:00	9,60	7,30	9,50	6,80	7,90	8,90	6,70	5,70	9,50	6,10	8,30	7,10	7,78	9,60	5,70	3,90
20-jul-2018 10:43:00	9,50	7,30	9,40	6,80	7,90	8,80	6,60	5,70	9,40	6,20	8,20	7,10	7,74	9,50	5,70	3,80
20-jul-2018 10:44:00	9,40	7,30	9,30	6,80	7,80	8,70	6,60	5,80	9,30	6,20	8,10	7,10	7,70	9,40	5,80	3,60
20-jul-2018 10:45:00	9,40	7,30	9,20	6,80	7,80	8,70	6,60	5,80	9,20	6,30	8,10	7,10	7,69	9,40	5,80	3,60
20-jul-2018 10:46:00	9,30	7,30	9,10	6,80	7,70	8,60	6,60	5,80	9,20	6,40	8,10	7,10	7,67	9,30	5,80	3,50
20-jul-2018 10:47:00	9,30	7,30	9,00	6,80	7,70	8,60	6,60	5,90	9,10	6,40	8,00	7,20	7,66	9,30	5,90	3,40
20-jul-2018 10:48:00	9,20	7,30	9,00	6,80	7,70	8,50	6,60	5,90	9,00	6,50	8,00	7,20	7,64	9,20	5,90	3,30
20-jul-2018 10:49:00	9,20	7,40	8,90	6,80	7,70	8,50	6,70	6,00	9,00	6,60	8,00	7,20	7,67	9,20	6,00	3,20
20-jul-2018 10:50:00	9,20	7,40	8,90	6,80	7,70	8,50	6,70	6,00	8,90	6,60	8,00	7,20	7,66	9,20	6,00	3,20
20-jul-2018 10:51:00	9,10	7,40	8,90	6,80	7,70	8,40	6,70	6,10	8,90	6,70	8,00	7,20	7,66	9,10	6,10	3,00
20-jul-2018 10:52:00	9,10	7,40	8,80	6,90	7,70	8,40	6,70	6,10	8,80	6,80	7,90	7,20	7,65	9,10	6,10	3,00
20-jul-2018 10:53:00	9,10	7,40	8,80	6,90	7,60	8,40	6,80	6,20	8,80	6,80	7,90	7,30	7,67	9,10	6,20	2,90
20-jul-2018 10:54:00	9,10	7,50	8,80	6,90	7,70	8,40	6,80	6,30	8,70	6,90	7,90	7,30	7,69	9,10	6,30	2,80
20-jul-2018 10:55:00	9,00	7,50	8,80	6,90	7,70	8,30	6,80	6,30	8,70	6,90	7,90	7,30	7,68	9,00	6,30	2,70
20-jul-2018 10:56:00	9,00	7,50	8,70	6,90	7,70	8,30	6,90	6,40	8,70	7,00	7,90	7,30	7,69	9,00	6,40	2,60
20-jul-2018 10:57:00	9,00	7,50	8,70	7,00	7,70	8,30	6,90	6,50	8,60	7,00	7,90	7,30	7,70	9,00	6,50	2,50
20-jul-2018 10:58:00	9,00	7,50	8,70	7,00	7,70	8,30	6,90	6,50	8,60	7,10	7,90	7,30	7,71	9,00	6,50	2,50
20-jul-2018 10:59:00	9,00	7,60	8,70	7,00	7,70	8,30	7,00	6,50	8,60	7,10	7,90	7,30	7,73	9,00	6,50	2,50
20-jul-2018 11:00:00	8,90	7,60	8,70	7,00	7,70	8,30	7,00	6,60	8,50	7,20	7,90	7,40	7,73	8,90	6,60	2,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 11:01:00	8,90	7,60	8,60	7,10	7,70	8,30	7,00	6,60	8,50	7,20	7,90	7,40	7,73	8,90	6,60	2,30
20-jul-2018 11:02:00	8,90	7,60	8,60	7,10	7,70	8,20	7,10	6,60	8,50	7,20	7,90	7,40	7,73	8,90	6,60	2,30
20-jul-2018 11:03:00	8,90	7,60	8,60	7,10	7,70	8,20	7,10	6,60	8,50	7,30	7,90	7,40	7,74	8,90	6,60	2,30
20-jul-2018 11:04:00	8,90	7,60	8,60	7,10	7,70	8,20	7,10	6,60	8,40	7,30	7,90	7,40	7,73	8,90	6,60	2,30
20-jul-2018 11:05:00	8,90	7,70	8,60	7,10	7,70	8,20	7,20	6,70	8,40	7,40	7,90	7,40	7,77	8,90	6,70	2,20
20-jul-2018 11:06:00	8,90	7,70	8,60	7,20	7,80	8,20	7,20	6,70	8,40	7,40	7,90	7,50	7,79	8,90	6,70	2,20
20-jul-2018 11:07:00	8,90	7,70	8,60	7,20	7,80	8,20	7,20	6,70	8,40	7,40	8,00	7,50	7,80	8,90	6,70	2,20
20-jul-2018 11:08:00	8,90	7,70	8,50	7,20	7,80	8,20	7,20	6,70	8,40	7,50	8,00	7,50	7,80	8,90	6,70	2,20
20-jul-2018 11:09:00	8,90	7,70	8,50	7,20	7,80	8,20	7,30	6,70	8,30	7,50	8,00	7,50	7,80	8,90	6,70	2,20
20-jul-2018 11:10:00	8,80	7,70	8,50	7,30	7,80	8,20	7,30	6,80	8,30	7,50	8,00	7,50	7,81	8,80	6,80	2,00
20-jul-2018 11:11:00	8,80	7,80	8,50	7,30	7,80	8,10	7,30	6,80	8,30	7,50	8,00	7,50	7,81	8,80	6,80	2,00
20-jul-2018 11:12:00	8,80	7,80	8,50	7,30	7,80	8,10	7,40	6,80	8,30	7,60	8,00	7,60	7,83	8,80	6,80	2,00
20-jul-2018 11:13:00	8,80	7,80	8,50	7,30	7,80	8,10	7,40	6,80	8,30	7,60	8,00	7,60	7,83	8,80	6,80	2,00
20-jul-2018 11:14:00	8,80	7,80	8,50	7,40	7,80	8,10	7,40	6,90	8,30	7,60	8,00	7,60	7,85	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:15:00	8,80	7,80	8,50	7,40	7,90	8,10	7,40	6,90	8,30	7,70	8,00	7,60	7,87	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:16:00	8,80	7,80	8,50	7,40	7,90	8,10	7,50	6,90	8,30	7,70	8,00	7,60	7,88	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:17:00	8,80	7,90	8,50	7,40	7,90	8,10	7,50	6,90	8,20	7,70	8,00	7,60	7,88	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:18:00	8,80	7,90	8,50	7,40	7,90	8,10	7,50	6,90	8,20	7,70	8,00	7,60	7,88	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:19:00	8,80	7,90	8,50	7,40	7,90	8,10	7,50	6,90	8,20	7,70	8,00	7,70	7,88	8,80	6,90	1,90
20-jul-2018 11:20:00	8,80	7,90	8,50	7,50	7,90	8,10	7,50	7,00	8,20	7,80	8,00	7,70	7,91	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:21:00	8,80	7,90	8,50	7,50	7,90	8,10	7,60	7,00	8,20	7,80	8,00	7,70	7,92	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:22:00	8,80	7,90	8,50	7,50	7,90	8,10	7,60	7,00	8,20	7,80	8,00	7,70	7,92	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:23:00	8,80	7,90	8,50	7,50	8,00	8,10	7,60	7,00	8,20	7,80	8,10	7,70	7,93	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:24:00	8,80	7,90	8,50	7,50	8,00	8,10	7,60	7,00	8,20	7,80	8,10	7,70	7,93	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:25:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,60	7,00	8,20	7,80	8,10	7,70	7,95	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:26:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,70	7,00	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,00	1,80
20-jul-2018 11:27:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,70	7,10	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,10	1,70
20-jul-2018 11:28:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,70	7,10	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,10	1,70
20-jul-2018 11:29:00	8,80	8,00	8,40	7,60	8,00	8,10	7,70	7,10	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,10	1,70
20-jul-2018 11:30:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,70	7,10	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,10	1,70
20-jul-2018 11:31:00	8,80	8,00	8,50	7,60	8,00	8,10	7,70	7,10	8,20	7,90	8,10	7,80	7,98	8,80	7,10	1,70
20-jul-2018 11:32:00	8,80	8,00	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,20	8,20	7,90	8,10	7,80	8,02	8,80	7,20	1,60
20-jul-2018 11:33:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,20	8,20	8,00	8,10	7,80	8,03	8,80	7,20	1,60
20-jul-2018 11:34:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,20	8,20	8,00	8,20	7,80	8,04	8,80	7,20	1,60
20-jul-2018 11:35:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,20	8,20	8,00	8,20	7,90	8,05	8,80	7,20	1,60
20-jul-2018 11:36:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,20	8,20	8,00	8,20	7,90	8,05	8,80	7,20	1,60
20-jul-2018 11:37:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,30	8,20	8,00	8,20	7,90	8,06	8,80	7,30	1,50
20-jul-2018 11:38:00	8,80	8,10	8,50	7,70	8,10	8,10	7,80	7,30	8,20	8,00	8,20	7,90	8,06	8,80	7,30	1,50
20-jul-2018 11:39:00	8,80	8,10	8,50	7,80	8,10	8,10	7,90	7,30	8,20	8,00	8,20	7,90	8,08	8,80	7,30	1,50
20-jul-2018 11:40:00	8,80	8,10	8,50	7,80	8,10	8,10	7,90	7,30	8,20	8,00	8,20	7,90	8,08	8,80	7,30	1,50
20-jul-2018 11:41:00	8,80	8,10	8,50	7,80	8,10	8,20	7,90	7,30	8,20	8,00	8,20	7,90	8,08	8,80	7,30	1,50

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 11:42:00	8,80	8,10	8,50	7,80	8,20	8,20	7,90	7,30	8,20	8,10	8,20	7,90	8,10	8,80	7,30	1,50
20-jul-2018 11:43:00	8,80	8,20	8,50	7,80	8,20	8,20	7,90	7,40	8,20	8,10	8,20	7,90	8,12	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:44:00	8,80	8,20	8,50	7,80	8,20	8,20	7,90	7,40	8,20	8,10	8,20	8,00	8,13	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:45:00	8,80	8,20	8,50	7,80	8,20	8,20	7,90	7,40	8,20	8,10	8,20	8,00	8,13	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:46:00	8,80	8,20	8,50	7,80	8,20	8,20	7,90	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,13	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:47:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:48:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:49:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:50:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:51:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:52:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,40	8,20	8,10	8,30	8,00	8,15	8,80	7,40	1,40
20-jul-2018 11:53:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,50	8,20	8,20	8,30	8,00	8,17	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:54:00	8,80	8,20	8,50	7,90	8,20	8,20	8,00	7,50	8,20	8,20	8,30	8,00	8,17	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:55:00	8,80	8,30	8,50	7,90	8,30	8,20	8,00	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:56:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,21	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:57:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,21	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:58:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,21	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 11:59:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,21	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:00:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,30	8,10	8,21	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:01:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,22	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:02:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,22	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:03:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,22	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:04:00	8,80	8,30	8,50	8,00	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,22	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:05:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,10	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,23	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:06:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,20	7,50	8,20	8,20	8,40	8,10	8,23	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:07:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,20	7,50	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:08:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,20	7,50	8,30	8,30	8,40	8,20	8,26	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:09:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,20	7,50	8,30	8,30	8,40	8,20	8,26	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:10:00	8,80	8,30	8,50	8,10	8,30	8,20	8,20	7,50	8,30	8,30	8,40	8,20	8,26	8,80	7,50	1,30
20-jul-2018 12:11:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:12:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:13:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:14:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:15:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:16:00	8,80	8,40	8,50	8,10	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:17:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:18:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,50	8,20	8,31	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:19:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,20	7,60	8,30	8,30	8,50	8,20	8,31	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:20:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,60	8,30	8,30	8,50	8,20	8,32	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:21:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,60	8,30	8,30	8,50	8,20	8,32	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:22:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,60	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,80	7,60	1,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 12:23:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,60	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,80	7,60	1,20
20-jul-2018 12:24:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:25:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:26:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:27:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,40	8,30	8,50	8,30	8,34	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:28:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,40	8,30	8,50	8,30	8,34	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:29:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,40	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,35	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:30:00	8,80	8,40	8,50	8,20	8,50	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,36	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:31:00	8,80	8,40	8,50	8,30	8,50	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,37	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:32:00	8,80	8,40	8,50	8,30	8,50	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,37	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:33:00	8,80	8,40	8,50	8,30	8,50	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,37	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:34:00	8,80	8,50	8,50	8,30	8,50	8,30	8,30	7,70	8,40	8,40	8,50	8,30	8,38	8,80	7,70	1,10
20-jul-2018 12:35:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,30	8,40	7,80	8,40	8,40	8,50	8,30	8,41	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:36:00	8,90	8,50	8,50	8,30	8,50	8,30	8,40	7,80	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:37:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,30	8,40	7,80	8,40	8,40	8,50	8,30	8,41	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:38:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,30	8,40	7,80	8,40	8,40	8,50	8,30	8,41	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:39:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,30	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:40:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,30	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:41:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,40	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:42:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,40	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:43:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,40	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:44:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,40	8,40	8,60	8,40	8,43	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:45:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,50	8,40	8,60	8,40	8,44	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:46:00	8,90	8,50	8,60	8,30	8,50	8,40	8,40	7,80	8,50	8,40	8,60	8,40	8,44	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:47:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,50	8,40	8,40	7,80	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,90	7,80	1,10
20-jul-2018 12:48:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,50	8,40	8,40	7,90	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:49:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,50	8,40	8,40	7,90	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:50:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,50	8,40	8,40	7,90	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:51:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,50	8,40	8,40	7,90	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:52:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,40	7,90	8,50	8,50	8,60	8,40	8,48	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:53:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,40	7,90	8,50	8,50	8,60	8,40	8,48	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:54:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	7,90	8,50	8,50	8,60	8,40	8,48	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:55:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	7,90	8,50	8,50	8,60	8,40	8,48	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:56:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	7,90	8,50	8,50	8,60	8,40	8,48	8,90	7,90	1,00
20-jul-2018 12:57:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,60	8,40	8,49	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 12:58:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,60	8,40	8,49	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 12:59:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,60	8,40	8,49	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 13:00:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,60	8,40	8,49	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 13:01:00	8,90	8,50	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,60	8,40	8,49	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 13:02:00	8,90	8,60	8,60	8,40	8,60	8,40	8,50	8,00	8,50	8,50	8,70	8,40	8,51	8,90	8,00	0,90
20-jul-2018 13:03:00	8,90	8,40	8,60	8,40	8,60	8,40	8,40	7,70	8,50	8,50	8,60	8,50	8,46	8,90	7,70	1,20

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 13:04:00	8,90	8,00	8,60	8,10	8,50	8,40	7,90	7,00	8,50	7,90	8,40	8,20	8,20	8,90	7,00	1,90
20-jul-2018 13:05:00	8,80	7,60	8,50	7,60	8,20	8,10	7,40	6,40	8,40	6,90	8,10	7,80	7,82	8,80	6,40	2,40
20-jul-2018 13:06:00	8,60	7,40	8,30	7,30	8,00	7,90	7,20	6,20	8,20	6,40	8,00	7,50	7,58	8,60	6,20	2,40
20-jul-2018 13:07:00	8,50	7,20	8,20	7,20	7,90	7,80	7,00	6,10	8,20	6,20	7,90	7,40	7,47	8,50	6,10	2,40
20-jul-2018 13:08:00	8,40	7,20	8,10	7,10	7,80	7,80	6,90	6,00	8,10	6,20	7,80	7,30	7,39	8,40	6,00	2,40
20-jul-2018 13:09:00	8,30	7,20	8,00	7,10	7,70	7,70	6,90	6,00	8,00	6,20	7,80	7,30	7,35	8,30	6,00	2,30
20-jul-2018 13:10:00	8,30	7,30	8,00	7,20	7,70	7,70	7,00	6,10	8,00	6,30	7,80	7,40	7,40	8,30	6,10	2,20
20-jul-2018 13:11:00	8,30	7,40	8,00	7,30	7,70	7,70	7,10	6,10	8,00	6,40	7,80	7,40	7,43	8,30	6,10	2,20
20-jul-2018 13:12:00	8,30	7,40	8,00	7,30	7,70	7,70	7,10	6,10	8,00	6,50	7,80	7,50	7,45	8,30	6,10	2,20
20-jul-2018 13:13:00	8,30	7,40	8,00	7,30	7,70	7,70	7,10	6,10	8,00	6,60	7,80	7,50	7,46	8,30	6,10	2,20
20-jul-2018 13:14:00	8,30	7,50	8,00	7,30	7,70	7,70	7,20	6,20	8,00	6,70	7,80	7,50	7,49	8,30	6,20	2,10
20-jul-2018 13:15:00	8,30	7,50	8,00	7,40	7,70	7,70	7,20	6,20	8,00	6,80	7,80	7,50	7,51	8,30	6,20	2,10
20-jul-2018 13:16:00	8,30	7,50	8,00	7,40	7,70	7,70	7,20	6,20	8,00	6,80	7,80	7,60	7,52	8,30	6,20	2,10
20-jul-2018 13:17:00	8,30	7,50	8,00	7,40	7,80	7,70	7,30	6,30	8,00	6,90	7,80	7,60	7,55	8,30	6,30	2,00
20-jul-2018 13:18:00	8,30	7,60	8,00	7,40	7,80	7,70	7,30	6,30	8,00	6,90	7,80	7,60	7,56	8,30	6,30	2,00
20-jul-2018 13:19:00	8,30	7,60	8,00	7,50	7,80	7,70	7,30	6,40	8,00	7,00	7,90	7,60	7,59	8,30	6,40	1,90
20-jul-2018 13:20:00	8,40	7,60	8,00	7,50	7,80	7,70	7,40	6,40	8,00	7,10	7,90	7,70	7,63	8,40	6,40	2,00
20-jul-2018 13:21:00	8,40	7,60	8,00	7,50	7,80	7,70	7,40	6,40	8,00	7,10	7,90	7,70	7,63	8,40	6,40	2,00
20-jul-2018 13:22:00	8,40	7,70	8,00	7,50	7,80	7,70	7,40	6,50	8,00	7,20	7,90	7,70	7,65	8,40	6,50	1,90
20-jul-2018 13:23:00	8,40	7,70	8,00	7,60	7,80	7,70	7,40	6,50	8,00	7,20	7,90	7,70	7,66	8,40	6,50	1,90
20-jul-2018 13:24:00	8,40	7,70	8,00	7,60	7,80	7,80	7,50	6,50	8,00	7,30	7,90	7,70	7,68	8,40	6,50	1,90
20-jul-2018 13:25:00	8,40	7,70	8,00	7,60	7,80	7,80	7,50	6,60	8,00	7,30	7,90	7,70	7,69	8,40	6,60	1,80
20-jul-2018 13:26:00	8,40	7,70	8,00	7,60	7,90	7,80	7,50	6,60	8,00	7,40	7,90	7,80	7,72	8,40	6,60	1,80
20-jul-2018 13:27:00	8,40	7,80	8,10	7,60	7,90	7,80	7,50	6,70	8,00	7,40	7,90	7,80	7,74	8,40	6,70	1,70
20-jul-2018 13:28:00	8,40	7,80	8,10	7,70	7,90	7,80	7,60	6,70	8,00	7,40	7,90	7,80	7,76	8,40	6,70	1,70
20-jul-2018 13:29:00	8,40	7,80	8,10	7,70	7,90	7,80	7,60	6,70	8,00	7,50	8,00	7,80	7,78	8,40	6,70	1,70
20-jul-2018 13:30:00	8,40	7,80	8,10	7,70	7,90	7,80	7,60	6,80	8,00	7,50	8,00	7,80	7,78	8,40	6,80	1,60
20-jul-2018 13:31:00	8,40	7,50	8,10	7,60	7,80	7,80	7,30	6,30	8,00	7,20	7,80	7,80	7,63	8,40	6,30	2,10
20-jul-2018 13:32:00	8,30	7,10	7,90	7,20	7,70	7,60	6,90	5,80	7,90	6,30	7,70	7,40	7,32	8,30	5,80	2,50
20-jul-2018 13:33:00	8,20	6,90	7,70	6,90	7,50	7,40	6,70	5,60	7,80	5,80	7,50	7,10	7,09	8,20	5,60	2,60
20-jul-2018 13:34:00	8,10	6,80	7,60	6,80	7,40	7,30	6,50	5,60	7,80	5,70	7,50	7,00	7,01	8,10	5,60	2,50
20-jul-2018 13:35:00	8,00	6,80	7,50	6,80	7,40	7,30	6,50	5,60	7,70	5,60	7,40	7,00	6,97	8,00	5,60	2,40
20-jul-2018 13:36:00	8,00	6,80	7,50	6,80	7,30	7,20	6,50	5,60	7,70	5,70	7,40	7,00	6,96	8,00	5,60	2,40
20-jul-2018 13:37:00	7,90	6,80	7,50	6,80	7,30	7,20	6,50	5,60	7,60	5,70	7,30	7,00	6,93	7,90	5,60	2,30
20-jul-2018 13:38:00	7,90	6,80	7,50	6,80	7,30	7,20	6,50	5,60	7,60	5,80	7,30	7,00	6,94	7,90	5,60	2,30
20-jul-2018 13:39:00	7,90	6,80	7,40	6,80	7,30	7,20	6,50	5,70	7,60	5,90	7,30	7,00	6,95	7,90	5,70	2,20
20-jul-2018 13:40:00	7,90	6,80	7,40	6,80	7,20	7,20	6,50	5,70	7,60	5,90	7,30	7,00	6,94	7,90	5,70	2,20
20-jul-2018 13:41:00	7,90	6,80	7,40	6,80	7,20	7,20	6,50	5,80	7,60	6,00	7,30	7,00	6,96	7,90	5,80	2,10
20-jul-2018 13:42:00	7,90	6,90	7,40	6,80	7,20	7,20	6,50	5,80	7,60	6,10	7,30	7,00	6,98	7,90	5,80	2,10
20-jul-2018 13:43:00	7,90	6,90	7,40	6,80	7,20	7,20	6,50	5,90	7,60	6,10	7,30	7,10	6,99	7,90	5,90	2,00
20-jul-2018 13:44:00	7,90	6,90	7,40	6,80	7,20	7,20	6,60	5,90	7,60	6,20	7,30	7,10	7,01	7,90	5,90	2,00

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 13:45:00	7,90	6,90	7,40	6,90	7,20	7,20	6,60	5,90	7,60	6,30	7,30	7,10	7,03	7,90	5,90	2,00
20-jul-2018 13:46:00	7,90	7,00	7,40	6,90	7,20	7,20	6,60	6,00	7,60	6,30	7,30	7,10	7,04	7,90	6,00	1,90
20-jul-2018 13:47:00	7,90	7,00	7,50	6,90	7,20	7,20	6,60	6,00	7,60	6,40	7,30	7,10	7,06	7,90	6,00	1,90
20-jul-2018 13:48:00	7,90	7,00	7,50	6,90	7,30	7,20	6,70	6,00	7,60	6,40	7,30	7,20	7,08	7,90	6,00	1,90
20-jul-2018 13:49:00	7,90	7,00	7,50	6,90	7,30	7,20	6,70	6,10	7,50	6,50	7,30	7,20	7,09	7,90	6,10	1,80
20-jul-2018 13:50:00	7,90	7,10	7,50	6,90	7,30	7,20	6,70	6,10	7,50	6,50	7,30	7,20	7,10	7,90	6,10	1,80
20-jul-2018 13:51:00	7,90	7,10	7,50	7,00	7,30	7,20	6,80	6,10	7,50	6,60	7,30	7,20	7,13	7,90	6,10	1,80
20-jul-2018 13:52:00	7,90	7,10	7,50	7,00	7,30	7,20	6,80	6,20	7,50	6,60	7,30	7,30	7,14	7,90	6,20	1,70
20-jul-2018 13:53:00	7,90	7,10	7,50	7,00	7,30	7,20	6,80	6,20	7,50	6,70	7,30	7,30	7,15	7,90	6,20	1,70
20-jul-2018 13:54:00	7,90	7,20	7,50	7,00	7,30	7,20	6,90	6,20	7,50	6,70	7,40	7,30	7,18	7,90	6,20	1,70
20-jul-2018 13:55:00	7,90	7,20	7,50	7,10	7,30	7,30	6,90	6,30	7,60	6,80	7,40	7,30	7,22	7,90	6,30	1,60
20-jul-2018 13:56:00	8,00	7,20	7,50	7,10	7,30	7,30	6,90	6,30	7,60	6,80	7,40	7,30	7,23	8,00	6,30	1,70
20-jul-2018 13:57:00	8,00	7,20	7,50	7,10	7,30	7,30	6,90	6,30	7,60	6,80	7,40	7,30	7,23	8,00	6,30	1,70
20-jul-2018 13:58:00	8,00	7,30	7,50	7,10	7,30	7,30	7,00	6,40	7,60	6,90	7,40	7,40	7,27	8,00	6,40	1,60
20-jul-2018 13:59:00	8,00	7,30	7,50	7,10	7,40	7,30	7,00	6,40	7,60	6,90	7,40	7,40	7,28	8,00	6,40	1,60
20-jul-2018 14:00:00	8,00	7,30	7,50	7,20	7,40	7,30	7,00	6,40	7,60	6,90	7,40	7,40	7,28	8,00	6,40	1,60
20-jul-2018 14:01:00	8,00	7,30	7,50	7,20	7,40	7,30	7,00	6,50	7,60	7,00	7,40	7,40	7,30	8,00	6,50	1,50
20-jul-2018 14:02:00	8,00	7,30	7,50	7,20	7,40	7,30	7,10	6,50	7,60	7,00	7,50	7,40	7,32	8,00	6,50	1,50
20-jul-2018 14:03:00	8,00	7,40	7,60	7,20	7,40	7,30	7,10	6,50	7,60	7,00	7,50	7,40	7,33	8,00	6,50	1,50
20-jul-2018 14:04:00	8,00	7,40	7,60	7,20	7,40	7,30	7,10	6,50	7,60	7,10	7,50	7,40	7,34	8,00	6,50	1,50
20-jul-2018 14:05:00	8,00	7,40	7,60	7,30	7,40	7,40	7,20	6,60	7,60	7,10	7,50	7,50	7,38	8,00	6,60	1,40
20-jul-2018 14:06:00	8,00	7,40	7,60	7,30	7,50	7,40	7,20	6,60	7,60	7,10	7,50	7,50	7,39	8,00	6,60	1,40
20-jul-2018 14:07:00	8,00	7,40	7,60	7,30	7,50	7,40	7,20	6,60	7,60	7,20	7,50	7,50	7,40	8,00	6,60	1,40
20-jul-2018 14:08:00	8,00	7,40	7,60	7,30	7,50	7,40	7,20	6,60	7,60	7,20	7,50	7,50	7,40	8,00	6,60	1,40
20-jul-2018 14:09:00	8,00	7,50	7,60	7,30	7,50	7,40	7,20	6,70	7,60	7,20	7,50	7,50	7,42	8,00	6,70	1,30
20-jul-2018 14:10:00	8,10	7,50	7,60	7,40	7,50	7,40	7,30	6,70	7,60	7,20	7,60	7,50	7,45	8,10	6,70	1,40
20-jul-2018 14:11:00	8,10	7,50	7,60	7,40	7,50	7,40	7,30	6,70	7,60	7,30	7,60	7,60	7,47	8,10	6,70	1,40
20-jul-2018 14:12:00	8,10	7,40	7,60	7,40	7,50	7,40	7,20	6,50	7,70	7,30	7,50	7,60	7,43	8,10	6,50	1,60
20-jul-2018 14:13:00	8,00	7,00	7,60	7,10	7,40	7,40	6,80	5,90	7,60	6,60	7,40	7,40	7,18	8,00	5,90	2,10
20-jul-2018 14:14:00	7,90	6,80	7,40	6,80	7,30	7,20	6,50	5,60	7,50	5,90	7,30	7,00	6,93	7,90	5,60	2,30
20-jul-2018 14:15:00	7,80	6,60	7,30	6,60	7,20	7,00	6,40	5,50	7,40	5,60	7,20	6,80	6,78	7,80	5,50	2,30
20-jul-2018 14:16:00	7,70	6,60	7,20	6,60	7,10	7,00	6,30	5,50	7,40	5,50	7,10	6,80	6,73	7,70	5,50	2,20
20-jul-2018 14:17:00	7,60	6,60	7,20	6,50	7,00	6,90	6,20	5,50	7,30	5,60	7,10	6,80	6,69	7,60	5,50	2,10
20-jul-2018 14:18:00	7,60	6,60	7,10	6,50	7,00	6,90	6,20	5,50	7,30	5,60	7,00	6,80	6,68	7,60	5,50	2,10
20-jul-2018 14:19:00	7,60	6,60	7,10	6,50	7,00	6,90	6,20	5,50	7,30	5,70	7,00	6,80	6,68	7,60	5,50	2,10
20-jul-2018 14:20:00	7,60	6,60	7,10	6,50	7,00	6,90	6,20	5,50	7,30	5,70	7,00	6,80	6,68	7,60	5,50	2,10
20-jul-2018 14:21:00	7,60	6,60	7,10	6,50	6,90	6,90	6,20	5,60	7,30	5,80	7,00	6,80	6,69	7,60	5,60	2,00
20-jul-2018 14:22:00	7,60	6,60	7,10	6,60	6,90	6,90	6,30	5,60	7,30	5,80	7,00	6,80	6,71	7,60	5,60	2,00
20-jul-2018 14:23:00	7,60	6,60	7,10	6,60	6,90	6,90	6,30	5,70	7,30	5,90	7,00	6,80	6,73	7,60	5,70	1,90
20-jul-2018 14:24:00	7,60	6,70	7,10	6,60	6,90	6,90	6,30	5,70	7,30	5,90	7,00	6,80	6,73	7,60	5,70	1,90
20-jul-2018 14:25:00	7,60	6,70	7,10	6,60	6,90	6,90	6,30	5,70	7,30	6,00	7,00	6,90	6,75	7,60	5,70	1,90

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 14:26:00	7,60	6,70	7,10	6,60	6,90	6,90	6,40	5,80	7,30	6,10	7,00	6,90	6,78	7,60	5,80	1,80
20-jul-2018 14:27:00	7,60	6,70	7,10	6,60	6,90	6,90	6,40	5,80	7,30	6,10	7,00	6,90	6,78	7,60	5,80	1,80
20-jul-2018 14:28:00	7,60	6,80	7,10	6,70	7,00	6,90	6,40	5,80	7,30	6,20	7,00	6,90	6,81	7,60	5,80	1,80
20-jul-2018 14:29:00	7,60	6,80	7,10	6,70	7,00	6,90	6,40	5,90	7,30	6,20	7,00	6,90	6,82	7,60	5,90	1,70
20-jul-2018 14:30:00	7,60	6,80	7,10	6,70	7,00	6,90	6,50	5,90	7,20	6,30	7,00	7,00	6,83	7,60	5,90	1,70
20-jul-2018 14:31:00	7,70	6,80	7,10	6,70	7,00	6,90	6,50	5,90	7,30	6,30	7,00	7,00	6,85	7,70	5,90	1,80
20-jul-2018 14:32:00	7,70	6,80	7,20	6,70	7,00	6,90	6,50	6,00	7,20	6,30	7,00	7,00	6,86	7,70	6,00	1,70
20-jul-2018 14:33:00	7,70	6,90	7,20	6,80	7,00	6,90	6,60	6,00	7,20	6,40	7,10	7,10	6,91	7,70	6,00	1,70
20-jul-2018 14:34:00	7,70	6,90	7,20	6,90	7,10	7,00	6,70	6,10	7,30	6,50	7,10	7,20	6,98	7,70	6,10	1,60
20-jul-2018 14:35:00	7,70	7,00	7,20	7,10	7,10	7,00	6,70	6,10	7,30	6,60	7,10	7,30	7,02	7,70	6,10	1,60
20-jul-2018 14:36:00	7,70	7,00	7,20	7,20	7,10	7,00	6,80	6,20	7,30	6,60	7,20	7,30	7,05	7,70	6,20	1,50
20-jul-2018 14:37:00	7,70	7,10	7,20	7,20	7,20	7,00	6,90	6,20	7,30	6,70	7,20	7,40	7,09	7,70	6,20	1,50
20-jul-2018 14:38:00	7,70	7,10	7,30	7,30	7,20	7,10	6,90	6,30	7,30	6,70	7,20	7,40	7,13	7,70	6,30	1,40
20-jul-2018 14:39:00	7,70	7,20	7,30	7,30	7,20	7,10	6,90	6,30	7,40	6,80	7,30	7,50	7,17	7,70	6,30	1,40
20-jul-2018 14:40:00	7,70	7,20	7,30	7,40	7,30	7,10	7,00	6,40	7,40	6,80	7,30	7,50	7,20	7,70	6,40	1,30
20-jul-2018 14:41:00	7,80	7,20	7,30	7,40	7,30	7,10	7,00	6,40	7,40	6,90	7,30	7,50	7,22	7,80	6,40	1,40
20-jul-2018 14:42:00	7,80	7,30	7,30	7,40	7,30	7,20	7,10	6,50	7,40	6,90	7,30	7,50	7,25	7,80	6,50	1,30
20-jul-2018 14:43:00	7,80	7,30	7,30	7,40	7,30	7,20	7,10	6,50	7,40	6,90	7,30	7,60	7,26	7,80	6,50	1,30
20-jul-2018 14:44:00	7,80	7,30	7,40	7,50	7,40	7,20	7,10	6,50	7,40	7,00	7,40	7,60	7,30	7,80	6,50	1,30
20-jul-2018 14:45:00	7,80	7,30	7,40	7,50	7,40	7,20	7,20	6,60	7,40	7,00	7,40	7,60	7,32	7,80	6,60	1,20
20-jul-2018 14:46:00	7,80	7,40	7,40	7,50	7,40	7,20	7,20	6,60	7,40	7,00	7,40	7,60	7,33	7,80	6,60	1,20
20-jul-2018 14:47:00	7,80	7,40	7,40	7,50	7,40	7,20	7,20	6,70	7,50	7,10	7,40	7,70	7,36	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 14:48:00	7,80	7,40	7,40	7,60	7,40	7,30	7,30	6,70	7,50	7,10	7,40	7,70	7,38	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 14:49:00	7,80	7,40	7,40	7,60	7,40	7,30	7,30	6,70	7,50	7,10	7,50	7,70	7,39	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 14:50:00	7,90	7,30	7,40	7,50	7,40	7,30	7,10	6,20	7,50	7,10	7,40	7,70	7,32	7,90	6,20	1,70
20-jul-2018 14:51:00	7,80	7,10	7,30	7,20	7,20	7,20	6,70	5,70	7,40	6,20	7,20	7,50	7,04	7,80	5,70	2,10
20-jul-2018 14:52:00	7,70	6,90	7,10	6,90	7,10	7,00	6,50	5,50	7,30	5,60	7,10	7,20	6,83	7,70	5,50	2,20
20-jul-2018 14:53:00	7,60	6,80	7,00	6,80	7,00	6,90	6,40	5,40	7,30	5,50	7,00	7,10	6,73	7,60	5,40	2,20
20-jul-2018 14:54:00	7,60	6,80	7,00	6,80	6,90	6,90	6,40	5,40	7,20	5,50	7,00	7,10	6,72	7,60	5,40	2,20
20-jul-2018 14:55:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,90	6,80	6,40	5,40	7,20	5,50	6,90	7,00	6,68	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 14:56:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,90	6,80	6,30	5,40	7,20	5,50	6,90	7,00	6,67	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 14:57:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,30	5,40	7,20	5,60	6,90	7,00	6,67	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 14:58:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,30	5,40	7,20	5,60	6,90	7,00	6,67	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 14:59:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,40	5,40	7,10	5,70	6,90	7,00	6,68	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 15:00:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,40	5,50	7,10	5,80	6,90	7,10	6,70	7,50	5,50	2,00
20-jul-2018 15:01:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,40	5,50	7,10	5,80	6,90	7,10	6,70	7,50	5,50	2,00
20-jul-2018 15:02:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,40	5,50	7,10	5,90	6,90	7,10	6,71	7,50	5,50	2,00
20-jul-2018 15:03:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,40	5,50	7,10	5,90	6,90	7,10	6,71	7,50	5,50	2,00
20-jul-2018 15:04:00	7,50	6,80	6,90	6,80	6,80	6,80	6,50	5,60	7,10	6,00	6,90	7,10	6,73	7,50	5,60	1,90
20-jul-2018 15:05:00	7,50	6,90	6,90	6,80	6,80	6,80	6,50	5,60	7,10	6,00	6,90	7,10	6,74	7,50	5,60	1,90
20-jul-2018 15:06:00	7,50	6,90	6,90	6,80	6,80	6,80	6,50	5,60	7,10	6,10	6,90	7,10	6,75	7,50	5,60	1,90

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 15:07:00	7,50	6,90	6,90	6,90	6,90	6,80	6,50	5,70	7,10	6,20	6,90	7,10	6,78	7,50	5,70	1,80
20-jul-2018 15:08:00	7,50	6,90	6,90	6,90	6,90	6,80	6,60	5,70	7,10	6,20	6,90	7,10	6,79	7,50	5,70	1,80
20-jul-2018 15:09:00	7,50	6,90	6,90	6,90	6,90	6,80	6,60	5,80	7,10	6,30	6,90	7,20	6,82	7,50	5,80	1,70
20-jul-2018 15:10:00	7,50	6,90	7,00	6,90	6,90	6,80	6,60	5,90	7,10	6,40	7,00	7,20	6,85	7,50	5,90	1,60
20-jul-2018 15:11:00	7,50	6,90	7,00	6,90	6,90	6,80	6,60	5,90	7,10	6,50	7,00	7,20	6,86	7,50	5,90	1,60
20-jul-2018 15:12:00	7,50	6,90	7,00	6,90	6,90	6,90	6,70	6,00	7,20	6,50	7,00	7,20	6,89	7,50	6,00	1,50
20-jul-2018 15:13:00	7,50	7,00	7,00	7,00	7,00	6,90	6,70	6,10	7,20	6,60	7,00	7,20	6,93	7,50	6,10	1,40
20-jul-2018 15:14:00	7,50	7,00	7,00	7,00	7,00	6,90	6,70	6,10	7,20	6,70	7,10	7,20	6,95	7,50	6,10	1,40
20-jul-2018 15:15:00	7,60	7,00	7,00	7,00	7,00	6,90	6,70	6,20	7,20	6,70	7,10	7,20	6,97	7,60	6,20	1,40
20-jul-2018 15:16:00	7,60	7,00	7,10	7,00	7,00	6,90	6,80	6,30	7,20	6,70	7,10	7,20	6,99	7,60	6,30	1,30
20-jul-2018 15:17:00	7,60	7,00	7,10	7,00	7,10	7,00	6,80	6,30	7,20	6,80	7,10	7,20	7,02	7,60	6,30	1,30
20-jul-2018 15:18:00	7,60	7,00	7,10	7,10	7,10	7,00	6,80	6,40	7,30	6,80	7,20	7,30	7,06	7,60	6,40	1,20
20-jul-2018 15:19:00	7,60	7,10	7,10	7,10	7,10	7,00	6,90	6,40	7,30	6,90	7,20	7,30	7,08	7,60	6,40	1,20
20-jul-2018 15:20:00	7,60	7,10	7,10	7,10	7,10	7,00	6,90	6,50	7,30	6,90	7,20	7,30	7,09	7,60	6,50	1,10
20-jul-2018 15:21:00	7,60	7,00	7,10	7,10	7,10	7,10	6,80	6,20	7,30	6,80	7,10	7,30	7,04	7,60	6,20	1,40
20-jul-2018 15:22:00	7,60	6,70	7,10	6,80	7,00	7,00	6,40	5,70	7,30	6,10	7,00	7,10	6,82	7,60	5,70	1,90
20-jul-2018 15:23:00	7,50	6,60	6,90	6,60	6,90	6,90	6,20	5,40	7,30	5,40	6,90	6,90	6,63	7,50	5,40	2,10
20-jul-2018 15:24:00	7,40	6,50	6,80	6,50	6,80	6,80	6,10	5,40	7,20	5,30	6,80	6,70	6,53	7,40	5,30	2,10
20-jul-2018 15:25:00	7,40	6,40	6,80	6,40	6,70	6,70	6,00	5,30	7,10	5,20	6,80	6,70	6,46	7,40	5,20	2,20
20-jul-2018 15:26:00	7,40	6,40	6,80	6,40	6,70	6,70	6,00	5,30	7,10	5,30	6,70	6,70	6,46	7,40	5,30	2,10
20-jul-2018 15:27:00	7,30	6,40	6,70	6,40	6,70	6,70	6,00	5,40	7,10	5,30	6,70	6,70	6,45	7,30	5,30	2,00
20-jul-2018 15:28:00	7,30	6,40	6,70	6,40	6,60	6,70	6,00	5,40	7,10	5,40	6,70	6,60	6,44	7,30	5,40	1,90
20-jul-2018 15:29:00	7,30	6,40	6,70	6,40	6,60	6,70	6,00	5,40	7,10	5,40	6,70	6,70	6,45	7,30	5,40	1,90
20-jul-2018 15:30:00	7,30	6,40	6,70	6,40	6,60	6,70	6,00	5,50	7,10	5,50	6,70	6,70	6,47	7,30	5,50	1,80
20-jul-2018 15:31:00	7,30	6,40	6,70	6,40	6,60	6,70	6,00	5,50	7,10	5,50	6,70	6,70	6,47	7,30	5,50	1,80
20-jul-2018 15:32:00	7,30	6,50	6,70	6,40	6,60	6,70	6,10	5,60	7,10	5,60	6,70	6,70	6,50	7,30	5,60	1,70
20-jul-2018 15:33:00	7,30	6,50	6,70	6,50	6,60	6,70	6,10	5,60	7,00	5,70	6,70	6,70	6,51	7,30	5,60	1,70
20-jul-2018 15:34:00	7,30	6,50	6,80	6,50	6,60	6,70	6,10	5,60	7,00	5,70	6,70	6,70	6,52	7,30	5,60	1,70
20-jul-2018 15:35:00	7,30	6,50	6,80	6,50	6,60	6,70	6,10	5,70	7,00	5,80	6,70	6,70	6,53	7,30	5,70	1,60
20-jul-2018 15:36:00	7,30	6,50	6,80	6,50	6,70	6,70	6,20	5,70	7,00	5,80	6,70	6,70	6,55	7,30	5,70	1,60
20-jul-2018 15:37:00	7,30	6,60	6,80	6,50	6,70	6,70	6,30	5,80	7,00	5,90	6,70	6,80	6,59	7,30	5,80	1,50
20-jul-2018 15:38:00	7,30	6,80	6,80	6,70	6,70	6,70	6,50	5,90	7,00	6,00	6,80	6,90	6,68	7,30	5,90	1,40
20-jul-2018 15:39:00	7,30	6,90	6,80	6,80	6,80	6,80	6,70	6,00	7,10	6,10	6,80	7,00	6,76	7,30	6,00	1,30
20-jul-2018 15:40:00	7,40	7,10	6,90	7,00	6,90	6,80	6,90	6,10	7,10	6,20	6,90	7,10	6,87	7,40	6,10	1,30
20-jul-2018 15:41:00	7,40	7,20	6,90	7,10	6,90	6,90	7,10	6,20	7,10	6,40	7,00	7,20	6,95	7,40	6,20	1,20
20-jul-2018 15:42:00	7,40	7,40	7,00	7,30	7,00	6,90	7,30	6,30	7,20	6,50	7,00	7,30	7,05	7,40	6,30	1,10
20-jul-2018 15:43:00	7,40	7,50	7,00	7,40	7,10	7,00	7,40	6,30	7,20	6,60	7,10	7,40	7,12	7,50	6,30	1,20
20-jul-2018 15:44:00	7,50	7,60	7,10	7,50	7,20	7,00	7,60	6,40	7,30	6,70	7,20	7,50	7,22	7,60	6,40	1,20
20-jul-2018 15:45:00	7,50	7,70	7,10	7,60	7,20	7,10	7,60	6,50	7,30	6,80	7,20	7,60	7,27	7,70	6,50	1,20
20-jul-2018 15:46:00	7,50	7,70	7,20	7,70	7,30	7,10	7,70	6,60	7,30	6,90	7,30	7,70	7,33	7,70	6,60	1,10
20-jul-2018 15:47:00	7,60	7,70	7,20	7,70	7,30	7,20	7,70	6,60	7,40	6,90	7,30	7,70	7,36	7,70	6,60	1,10

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 15:48:00	7,60	7,80	7,20	7,80	7,40	7,20	7,80	6,60	7,40	7,00	7,30	7,70	7,40	7,80	6,60	1,20
20-jul-2018 15:49:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,40	7,20	7,80	6,70	7,40	7,00	7,40	7,70	7,43	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 15:50:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,40	7,30	7,80	6,70	7,40	7,10	7,40	7,70	7,44	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 15:51:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,80	6,70	7,40	7,10	7,40	7,70	7,45	7,80	6,70	1,10
20-jul-2018 15:52:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,80	6,80	7,50	7,10	7,40	7,70	7,47	7,80	6,80	1,00
20-jul-2018 15:53:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,80	6,80	7,50	7,10	7,40	7,70	7,47	7,80	6,80	1,00
20-jul-2018 15:54:00	7,60	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,80	6,80	7,50	7,20	7,50	7,70	7,48	7,80	6,80	1,00
20-jul-2018 15:55:00	7,70	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,80	6,80	7,50	7,20	7,50	7,70	7,49	7,80	6,80	1,00
20-jul-2018 15:56:00	7,70	7,80	7,30	7,80	7,50	7,30	7,90	6,80	7,50	7,20	7,50	7,70	7,50	7,90	6,80	1,10
20-jul-2018 15:57:00	7,70	7,80	7,40	7,80	7,50	7,40	7,90	6,90	7,50	7,20	7,50	7,70	7,53	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 15:58:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	6,90	7,50	7,20	7,50	7,70	7,54	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 15:59:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	6,90	7,50	7,20	7,50	7,70	7,54	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 16:00:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	6,90	7,50	7,30	7,50	7,70	7,55	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 16:01:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	6,90	7,50	7,30	7,60	7,70	7,56	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 16:02:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	6,90	7,60	7,30	7,60	7,70	7,57	7,90	6,90	1,00
20-jul-2018 16:03:00	7,70	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	7,00	7,60	7,30	7,60	7,70	7,58	7,90	7,00	0,90
20-jul-2018 16:04:00	7,80	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	7,00	7,60	7,30	7,60	7,70	7,58	7,90	7,00	0,90
20-jul-2018 16:05:00	7,80	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	7,00	7,60	7,30	7,60	7,80	7,59	7,90	7,00	0,90
20-jul-2018 16:06:00	7,80	7,80	7,40	7,90	7,60	7,40	7,90	7,00	7,60	7,40	7,60	7,80	7,60	7,90	7,00	0,90
20-jul-2018 16:07:00	7,80	7,80	7,40	7,90	7,70	7,50	7,90	7,00	7,60	7,40	7,60	7,80	7,62	7,90	7,00	0,90
20-jul-2018 16:08:00	7,80	7,80	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,10	7,60	7,40	7,60	7,80	7,63	7,90	7,10	0,80
20-jul-2018 16:09:00	7,80	7,80	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,10	7,60	7,40	7,70	7,80	7,64	7,90	7,10	0,80
20-jul-2018 16:10:00	7,80	7,80	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,10	7,60	7,40	7,70	7,80	7,64	7,90	7,10	0,80
20-jul-2018 16:11:00	7,80	7,80	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,10	7,60	7,50	7,70	7,80	7,65	7,90	7,10	0,80
20-jul-2018 16:12:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,10	7,60	7,50	7,70	7,80	7,66	7,90	7,10	0,80
20-jul-2018 16:13:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,68	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:14:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,68	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:15:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,68	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:16:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,68	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:17:00	7,80	7,90	7,50	7,90	7,70	7,50	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,68	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:18:00	7,90	7,90	7,50	7,90	7,70	7,60	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,69	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:19:00	7,90	7,90	7,50	7,90	7,80	7,60	7,90	7,20	7,70	7,50	7,70	7,80	7,70	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:20:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,20	7,70	7,50	7,80	7,80	7,72	7,90	7,20	0,70
20-jul-2018 16:21:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,50	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:22:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,50	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:23:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:24:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:25:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:26:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:27:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:28:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 16:29:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,30	7,70	7,60	7,80	7,80	7,73	7,90	7,30	0,60
20-jul-2018 16:30:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,70	7,60	7,80	7,80	7,74	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:31:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,70	7,60	7,80	7,80	7,74	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:32:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,70	7,60	7,80	7,80	7,74	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:33:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,70	7,60	7,80	7,80	7,74	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:34:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,70	7,60	7,80	7,80	7,74	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:35:00	7,90	7,90	7,60	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,80	7,60	7,80	7,80	7,75	7,90	7,40	0,50
20-jul-2018 16:36:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,60	7,90	7,40	7,80	7,70	7,80	7,80	7,78	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:37:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,70	7,90	7,40	7,80	7,70	7,80	7,80	7,78	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:38:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,70	7,90	7,40	7,80	7,70	7,80	7,80	7,78	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:39:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,70	7,90	7,40	7,80	7,70	7,90	7,80	7,79	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:40:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,70	7,90	7,40	7,80	7,70	7,90	7,80	7,79	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:41:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,80	7,70	7,90	7,40	7,80	7,70	7,90	7,80	7,79	8,00	7,40	0,60
20-jul-2018 16:42:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,90	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:43:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,90	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:44:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,90	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:45:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:46:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:47:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:48:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:49:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:50:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:51:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:52:00	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,80	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:53:00	8,00	8,00	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:54:00	8,00	8,00	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:55:00	8,00	8,00	7,70	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,80	7,81	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:56:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,80	7,50	7,80	7,70	7,90	7,90	7,83	8,00	7,50	0,50
20-jul-2018 16:57:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,90	7,60	7,80	7,70	7,90	7,90	7,84	8,00	7,60	0,40
20-jul-2018 16:58:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,90	7,60	7,80	7,70	7,90	7,90	7,84	8,00	7,60	0,40
20-jul-2018 16:59:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,90	7,60	7,80	7,80	7,90	7,90	7,85	8,00	7,60	0,40
20-jul-2018 17:00:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,80	7,60	7,80	7,80	7,90	7,90	7,84	8,00	7,60	0,40
20-jul-2018 17:01:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,80	7,60	7,80	7,80	7,90	7,90	7,86	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:02:00	8,00	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	7,90	7,90	7,86	8,00	7,60	0,40
20-jul-2018 17:03:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,70	7,90	7,60	7,80	7,80	7,90	7,90	7,86	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:04:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:05:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:06:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:07:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:08:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,80	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:09:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 17:10:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:11:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:12:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:13:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:14:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:15:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:16:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,80	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:17:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,80	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:18:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,60	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,60	0,50
20-jul-2018 17:19:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:20:00	8,10	8,00	7,80	7,90	7,90	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,89	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:21:00	8,10	8,00	7,80	7,80	7,90	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,88	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:22:00	8,10	8,00	7,80	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:23:00	8,10	8,00	7,80	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:24:00	8,10	8,00	7,80	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:25:00	8,10	8,00	7,80	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,89	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:26:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:27:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:28:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,91	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:29:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:30:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:31:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:32:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:33:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:34:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,80	8,00	7,90	7,91	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:35:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,91	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:36:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,91	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:37:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,92	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:38:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,80	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,91	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:39:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,92	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:40:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,92	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:41:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,92	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:42:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,93	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:43:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,80	7,90	7,70	7,90	7,90	8,00	7,90	7,92	8,10	7,70	0,40
20-jul-2018 17:44:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,94	8,10	7,80	0,30
20-jul-2018 17:45:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,94	8,10	7,80	0,30
20-jul-2018 17:46:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,94	8,10	7,80	0,30
20-jul-2018 17:47:00	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,94	8,10	7,80	0,30
20-jul-2018 17:48:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:49:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:50:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 17:51:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:52:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:53:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:54:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:55:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:56:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:57:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:58:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 17:59:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:00:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:01:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:02:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	7,90	7,90	8,10	7,90	7,95	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:03:00	8,20	8,00	7,90	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,96	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:04:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:05:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:06:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:07:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:08:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:09:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:10:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:11:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	7,90	7,97	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:12:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:13:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,00	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:14:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:15:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:16:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:17:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:18:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:19:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:20:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:21:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	8,10	8,00	7,98	8,20	7,80	0,40
20-jul-2018 18:22:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	7,90	8,10	8,00	7,99	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:23:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	7,90	8,10	8,00	7,99	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:24:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	7,90	8,10	8,00	7,99	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:25:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	7,90	8,10	8,00	7,99	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:26:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:27:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	7,90	8,10	8,00	7,99	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:28:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:29:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:30:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:31:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 18:32:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:33:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:34:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:35:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	7,90	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,00	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:36:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:37:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:38:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:39:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:40:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:41:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:42:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:43:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:44:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:45:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:46:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:47:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:48:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:49:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,10	8,00	8,01	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:50:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:51:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:52:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 18:53:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:54:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:55:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:56:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:57:00	8,20	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,02	8,20	7,90	0,30
20-jul-2018 18:58:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 18:59:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:00:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:01:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:02:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:03:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	7,90	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:04:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:05:00	8,30	8,00	8,00	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,03	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:06:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:07:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:08:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:09:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:10:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:11:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:12:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 19:13:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:14:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:15:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:16:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:17:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:18:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,05	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:19:00	8,30	8,00	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,04	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:20:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,06	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:21:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,05	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:22:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,00	8,00	8,20	8,00	8,05	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:23:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:24:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,06	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:25:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	7,90	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,06	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:26:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:27:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:28:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:29:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:30:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:31:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:32:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,10	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,07	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:33:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:34:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:35:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,10	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:36:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,00	8,09	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:37:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,10	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:38:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,00	8,10	8,10	8,20	8,00	8,08	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:39:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:40:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:41:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:42:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:43:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:44:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:45:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:46:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:47:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:48:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:49:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:50:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:51:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:52:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:53:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 19:54:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:55:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:56:00	8,30	8,10	8,10	7,90	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,10	8,30	7,90	0,40
20-jul-2018 19:57:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,11	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 19:58:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,11	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 19:59:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,12	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:00:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,11	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:01:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,12	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:02:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,20	8,10	8,11	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:03:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,12	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:04:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,12	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:05:00	8,30	8,10	8,10	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,12	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:06:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:07:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:08:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:09:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,00	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:10:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:11:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:12:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:13:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:14:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:15:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:16:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:17:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:18:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:19:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:20:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,10	8,10	8,10	8,30	8,10	8,13	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:21:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:22:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:23:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:24:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:25:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:26:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,10	8,10	8,30	8,10	8,14	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:27:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,15	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:28:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,15	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:29:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,15	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:30:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,00	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,15	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:31:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,16	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:32:00	8,30	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,16	8,30	8,00	0,30
20-jul-2018 20:33:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:34:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,17	8,40	8,00	0,40

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 20:35:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:36:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,17	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:37:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,20	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,17	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:38:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:39:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:40:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:41:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:42:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:43:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:44:00	8,40	8,10	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,18	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:45:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:46:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:47:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:48:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:49:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,19	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:50:00	8,40	8,20	8,20	8,00	8,30	8,10	8,10	8,20	8,20	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,00	0,40
20-jul-2018 20:51:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:52:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:53:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:54:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:55:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:56:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:57:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:58:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 20:59:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:00:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:01:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:02:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:03:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:04:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:05:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:06:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,25	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:07:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,25	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:08:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:09:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:10:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:11:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:12:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:13:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,26	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:14:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,27	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:15:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,27	8,40	8,10	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 21:16:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,27	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:17:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,20	8,28	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:18:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,20	8,28	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:19:00	8,50	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,50	8,10	0,40
20-jul-2018 21:20:00	8,50	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,50	8,10	0,40
20-jul-2018 21:21:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,28	8,40	8,10	0,30
20-jul-2018 21:22:00	8,50	8,20	8,30	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,29	8,50	8,10	0,40
20-jul-2018 21:23:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,31	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:24:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,31	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:25:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,31	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:26:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,31	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:27:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	8,31	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:28:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:29:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:30:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:31:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:32:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:33:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:34:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:35:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:36:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:37:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:38:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:39:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:40:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,35	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:41:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,36	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:42:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,36	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:43:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,36	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:44:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,36	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:45:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,36	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:46:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,37	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:47:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:48:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:49:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:50:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:51:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:52:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,20	0,30
20-jul-2018 21:53:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
20-jul-2018 21:54:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
20-jul-2018 21:55:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
20-jul-2018 21:56:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 21:57:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,50	8,30	0,20
20-jul-2018 21:58:00	8,50	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,50	8,30	0,20
20-jul-2018 21:59:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	8,42	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:00:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	8,42	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:01:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	8,42	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:02:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:03:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:04:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:05:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,50	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:06:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:07:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:08:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:09:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:10:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:11:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,45	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:12:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:13:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:14:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:15:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:16:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:17:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,46	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:18:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,47	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:19:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,47	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:20:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,47	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:21:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,47	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:22:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:23:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:24:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,47	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:25:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:26:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,30	0,30
20-jul-2018 22:27:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:28:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:29:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:30:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:31:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:32:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,49	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:33:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,49	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:34:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,49	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:35:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,49	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:36:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,49	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:37:00	8,60	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,40	8,50	8,60	8,40	0,20

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 22:38:00	8,60	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:39:00	8,60	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,60	8,40	0,20
20-jul-2018 22:40:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:41:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:42:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:43:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,60	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:44:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,60	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:45:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:46:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:47:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:48:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:49:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:50:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:51:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:52:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:53:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:54:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:55:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:56:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:57:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:58:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 22:59:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:00:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:01:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:02:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,56	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:03:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:04:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:05:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:06:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
20-jul-2018 23:07:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:08:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:09:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:10:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:11:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:12:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:13:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:14:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:15:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:16:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:17:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:18:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
20-jul-2018 23:19:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:20:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:21:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:22:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:23:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:24:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:25:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:26:00	8,70	8,50	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:27:00	8,70	8,50	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:28:00	8,70	8,50	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:29:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:30:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:31:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:32:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:33:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:34:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:35:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:36:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:37:00	8,70	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,70	8,50	0,20
20-jul-2018 23:38:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:39:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:40:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:41:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:42:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:43:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:44:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:45:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:46:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:47:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:48:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:49:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:50:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:51:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:52:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:53:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:54:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:55:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:56:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,70	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:57:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:58:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
20-jul-2018 23:59:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 00:00:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 00:01:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 00:02:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 00:03:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 00:04:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:05:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 00:06:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:07:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:08:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:09:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:10:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:11:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:12:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:13:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:14:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:15:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:16:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:17:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:18:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:19:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:20:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:21:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:22:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:23:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:24:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:25:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:26:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:27:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:28:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:29:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:30:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:31:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:32:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,60	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:33:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:34:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:35:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:36:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:37:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:38:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:39:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:40:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 00:41:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:42:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:43:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:44:00	8,80	8,60	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:45:00	8,80	8,60	8,80	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:46:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:47:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:48:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:49:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:50:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:51:00	8,80	8,60	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:52:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:53:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:54:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:55:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:56:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:57:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:58:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 00:59:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:00:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:01:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:02:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:03:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:04:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:05:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:06:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:07:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:08:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:09:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:10:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:11:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:12:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:13:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:14:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:15:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:16:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:17:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:18:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:19:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:20:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:21:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 01:22:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:23:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:24:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:25:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:26:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:27:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:28:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:29:00	8,80	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 01:30:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:31:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:32:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:33:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:34:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:35:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:36:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:37:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:38:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:39:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:40:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:41:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:42:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:43:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:44:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:45:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:46:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:47:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:48:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:49:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:50:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:51:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:52:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:53:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:54:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:55:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:56:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:57:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:58:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 01:59:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:00:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:01:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:02:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 02:03:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:04:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:05:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:06:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:07:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:08:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:09:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:10:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:11:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:12:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:13:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:14:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:15:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:16:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:17:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:18:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:19:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:20:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:21:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:22:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:23:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:24:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:25:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:26:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:27:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:28:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:29:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:30:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:31:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:32:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:33:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:34:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:35:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:36:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:37:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:38:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:39:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:40:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:41:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:42:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:43:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 02:44:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:45:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:46:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:47:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:48:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:49:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:50:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:51:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:52:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:53:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:54:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:55:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:56:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:57:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:58:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 02:59:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:00:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:01:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:02:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:03:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:04:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:05:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:06:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:07:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:08:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:09:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:10:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:11:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:12:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:13:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:14:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:15:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:16:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:17:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:18:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:19:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:20:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:21:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:22:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:23:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:24:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 03:25:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:26:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:27:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:28:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:29:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:30:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:31:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:32:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:33:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:34:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:35:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:36:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:37:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:38:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:39:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:40:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:41:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:42:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:43:00	8,90	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:44:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:45:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:46:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:47:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:48:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:49:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:50:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:51:00	8,90	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 03:52:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:53:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:54:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:55:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,71	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:56:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:57:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:58:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 03:59:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:00:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:01:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:02:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:03:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:04:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:05:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 04:06:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:07:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:08:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:09:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:10:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:11:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:12:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:13:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:14:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:15:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:16:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:17:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:18:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:19:00	8,80	8,70	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,70	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:20:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:21:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:22:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:23:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:24:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:25:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:26:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:27:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:28:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:29:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:30:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:31:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:32:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:33:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,70	8,60	8,80	8,70	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:34:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:35:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:36:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:37:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:38:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:39:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:40:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:41:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:42:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:43:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:44:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:45:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:46:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 04:47:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:48:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:49:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:50:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:51:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,68	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 04:52:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:53:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:54:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:55:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:56:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:57:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:58:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 04:59:00	8,80	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:00:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:01:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:02:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:03:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:04:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:05:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:06:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:07:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,80	8,60	8,60	8,80	8,70	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:08:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:09:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:10:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:11:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:12:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:13:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:14:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,70	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:15:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:16:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:17:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:18:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:19:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:20:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:21:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,60	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:22:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:23:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:24:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:25:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:26:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:27:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 05:28:00	8,80	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:29:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:30:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:31:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:32:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:33:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:34:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:35:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:36:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:37:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,60	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:38:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:39:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:40:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:41:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:42:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:43:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:44:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:45:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:46:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:47:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:48:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:49:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:50:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:51:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:52:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:53:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:54:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 05:55:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:56:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:57:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:58:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 05:59:00	8,80	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,61	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 06:00:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:01:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:02:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:03:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:04:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:05:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:06:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,60	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:07:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:08:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,59	8,70	8,50	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 06:09:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,60	8,50	8,70	8,60	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:10:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:11:00	8,70	8,60	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:12:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:13:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:14:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:15:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:16:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:17:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:18:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:19:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:20:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:21:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:22:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:23:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:24:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:25:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:26:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:27:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:28:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:29:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:30:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 06:31:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:32:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:33:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:34:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:35:00	8,70	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:36:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:37:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:38:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:39:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:40:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:41:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:42:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:43:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:44:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:45:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:46:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:47:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:48:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:49:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 06:50:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:51:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:52:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,60	8,56	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:53:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:54:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:55:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:56:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:57:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,70	8,50	8,50	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:58:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 06:59:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:00:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:01:00	8,70	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:02:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:03:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:04:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:05:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:06:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:07:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:08:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:09:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:10:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:11:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:12:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:13:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,50	8,60	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:14:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:15:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:16:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:17:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:18:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:19:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:20:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:21:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:22:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:23:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:24:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:25:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:26:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:27:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:28:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:29:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:30:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,40	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 07:31:00	8,70	8,50	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,50	8,40	8,60	8,50	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:32:00	8,70	8,40	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,49	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 07:33:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:34:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:35:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:36:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:37:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:38:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:39:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:40:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:41:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:42:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:43:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:44:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:45:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,47	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:46:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,47	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:47:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,40	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 07:48:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,47	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:49:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,47	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:50:00	8,60	8,40	8,50	8,40	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,47	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:51:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:52:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:53:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:54:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:55:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:56:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:57:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:58:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 07:59:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:00:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:01:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:02:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:03:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:04:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:05:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:06:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:07:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:08:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:09:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:10:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,45	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:11:00	8,60	8,40	8,50	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,46	8,60	8,30	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 08:12:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,45	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:13:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:14:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,50	8,45	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:15:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:16:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:17:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:18:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:19:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,60	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:20:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:21:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:22:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:23:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:24:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:25:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:26:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:27:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:28:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:29:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:30:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:31:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:32:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:33:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:34:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:35:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:36:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:37:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:38:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,41	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:39:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,40	8,40	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,41	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:40:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,40	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:41:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,40	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:42:00	8,60	8,40	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,39	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:43:00	8,60	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:44:00	8,60	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:45:00	8,60	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 08:46:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 08:47:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 08:48:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 08:49:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:50:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:51:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:52:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 08:53:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:54:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:55:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:56:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:57:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:58:00	8,50	8,30	8,40	8,30	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,37	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 08:59:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:00:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:01:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:02:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:03:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:04:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:05:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:06:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:07:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:08:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:09:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:10:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:11:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:12:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:13:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:14:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:15:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:16:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:17:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:18:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,35	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:19:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,35	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:20:00	8,50	8,30	8,40	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,36	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:21:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,40	8,35	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:22:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:23:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:24:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:25:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:26:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:27:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:28:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:29:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:30:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:31:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:32:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:33:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 09:34:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:35:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:36:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:37:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:38:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:39:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:40:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:41:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:42:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:43:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:44:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:45:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:46:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:47:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:48:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:49:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:50:00	8,50	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,20	8,40	8,30	8,31	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:51:00	8,50	8,20	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,29	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:52:00	8,50	8,20	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,29	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 09:53:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:54:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:55:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:56:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:57:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:58:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 09:59:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 10:00:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 10:01:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 10:02:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 10:03:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,27	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:04:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 10:05:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,27	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:06:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,27	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:07:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:08:00	8,40	8,20	8,30	8,20	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,27	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:09:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:10:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:11:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:12:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:13:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:14:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 10:15:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:16:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:17:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:18:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:19:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:20:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:21:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:22:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:23:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:24:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:25:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:26:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:27:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:28:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:29:00	8,40	8,20	8,30	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,26	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:30:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:31:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:32:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:33:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:34:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:35:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:36:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:37:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:38:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:39:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:40:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,30	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:41:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:42:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:43:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:44:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:45:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:46:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:47:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:48:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:49:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:50:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:51:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:52:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:53:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,40	8,20	8,20	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:54:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:55:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 10:56:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,20	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:57:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:58:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 10:59:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:00:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:01:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:02:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:03:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:04:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:05:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:06:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:07:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:08:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:09:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:10:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:11:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:12:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:13:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:14:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:15:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:16:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:17:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:18:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:19:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:20:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:21:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:22:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:23:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:24:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:25:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:26:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:27:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:28:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:29:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:30:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,21	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 11:31:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:32:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:33:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:34:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:35:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:36:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20

HQS Solutions

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 11:37:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:38:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:39:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:40:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:41:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:42:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:43:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:44:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:45:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:46:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:47:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:48:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:49:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:50:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:51:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:52:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:53:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:54:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:55:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:56:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:57:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:58:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 11:59:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:00:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:01:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:02:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:03:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:04:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:05:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:06:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:07:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:08:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:09:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:10:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:11:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:12:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:13:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:14:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:15:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:16:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:17:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 12:18:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:19:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,21	8,30	8,10	0,20
21-jul-2018 12:20:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:21:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:22:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:23:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:24:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:25:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:26:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:27:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:28:00	8,30	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,22	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:29:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:30:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:31:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:32:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:33:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:34:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:35:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,10	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:36:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:37:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:38:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:39:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:40:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:41:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:42:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:43:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,23	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:44:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:45:00	8,40	8,20	8,20	8,10	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,20	8,24	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:46:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,20	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:47:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,20	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:48:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,10	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,20	8,25	8,40	8,10	0,30
21-jul-2018 12:49:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,27	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:50:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,27	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:51:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,30	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,27	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:52:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:53:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:54:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:55:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:56:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:57:00	8,40	8,20	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 12:58:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 12:59:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:00:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:01:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:02:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,20	8,30	8,40	8,30	8,28	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:03:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,29	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:04:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,29	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:05:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,29	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:06:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,20	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,29	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:07:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,30	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,30	8,40	8,20	0,20
21-jul-2018 13:08:00	8,40	8,30	8,20	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,32	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:09:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:10:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:11:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,30	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:12:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:13:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:14:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:15:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:16:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:17:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:18:00	8,40	8,30	8,30	8,20	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,33	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:19:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:20:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:21:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:22:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:23:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,20	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,34	8,50	8,20	0,30
21-jul-2018 13:24:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,40	8,30	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,35	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:25:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,36	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:26:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,36	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:27:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,36	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:28:00	8,40	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,30	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,36	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:29:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:30:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:31:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,40	8,50	8,30	8,38	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:32:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,50	8,30	8,39	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:33:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,50	8,30	8,39	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:34:00	8,50	8,30	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,40	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:35:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,41	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:36:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,50	8,40	8,41	8,50	8,30	0,20
21-jul-2018 13:37:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:38:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:39:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 13:40:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:41:00	8,50	8,40	8,30	8,30	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,42	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:42:00	8,50	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:43:00	8,50	8,40	8,30	8,40	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:44:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,43	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:45:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:46:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:47:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,50	8,30	8,40	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,44	8,60	8,30	0,30
21-jul-2018 13:48:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,50	8,40	8,40	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,45	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:49:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:50:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:51:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,40	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:52:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:53:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:54:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:55:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:56:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:57:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:58:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 13:59:00	8,50	8,40	8,40	8,40	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,60	8,40	8,48	8,60	8,40	0,20
21-jul-2018 14:00:00	8,50	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,40	8,50	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:01:00	8,50	8,40	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,40	8,50	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:02:00	8,50	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,40	8,51	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:03:00	8,50	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:04:00	8,50	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,52	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:05:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,50	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,53	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:06:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,70	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:07:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,40	8,60	8,50	8,50	8,70	8,70	8,50	8,54	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:08:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,50	8,70	8,70	8,50	8,55	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:09:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:10:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:11:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,57	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:12:00	8,60	8,50	8,40	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,40	0,30
21-jul-2018 14:13:00	8,60	8,50	8,50	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:14:00	8,60	8,50	8,50	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:15:00	8,60	8,50	8,50	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:16:00	8,60	8,50	8,50	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:17:00	8,60	8,50	8,50	8,50	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,58	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:18:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:19:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:20:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 14:21:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,70	8,70	8,50	8,59	8,70	8,50	0,20
21-jul-2018 14:22:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,60	8,60	8,60	8,80	8,70	8,50	8,60	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:23:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,60	8,80	8,80	8,50	8,62	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:24:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,70	8,80	8,80	8,50	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:25:00	8,60	8,50	8,50	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,70	8,80	8,80	8,50	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:26:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,50	8,70	8,60	8,70	8,80	8,80	8,50	8,63	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:27:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,70	8,80	8,80	8,50	8,64	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:28:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,60	8,70	8,60	8,70	8,80	8,80	8,60	8,65	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:29:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:30:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:31:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,70	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,66	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:32:00	8,60	8,60	8,50	8,60	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,67	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:33:00	8,60	8,60	8,50	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,68	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:34:00	8,70	8,60	8,50	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,68	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:35:00	8,70	8,60	8,50	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,68	8,80	8,50	0,30
21-jul-2018 14:36:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 14:37:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,80	8,80	8,60	8,69	8,80	8,60	0,20
21-jul-2018 14:38:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,70	8,70	8,70	8,90	8,80	8,60	8,70	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:39:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,80	8,90	8,80	8,60	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:40:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,80	8,90	8,80	8,60	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:41:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,80	8,90	8,80	8,60	8,72	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:42:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,60	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:43:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:44:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:45:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:46:00	8,70	8,60	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,73	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:47:00	8,70	8,70	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,70	8,80	8,90	8,90	8,60	8,74	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:48:00	8,70	8,70	8,60	8,70	8,80	8,70	8,80	8,80	8,80	8,90	8,90	8,60	8,75	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:49:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,80	8,70	8,80	8,80	8,80	8,90	8,90	8,60	8,76	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:50:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,80	8,80	8,80	8,90	8,90	8,60	8,77	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:51:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,80	8,80	8,80	8,90	8,90	8,70	8,78	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:52:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,80	8,80	8,90	8,90	8,90	8,70	8,78	8,90	8,60	0,30
21-jul-2018 14:53:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,80	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,79	9,00	8,60	0,40
21-jul-2018 14:54:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,80	9,00	8,60	0,40
21-jul-2018 14:55:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,80	9,00	8,60	0,40
21-jul-2018 14:56:00	8,70	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,80	9,00	8,60	0,40
21-jul-2018 14:57:00	8,80	8,70	8,60	8,80	8,90	8,70	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,81	9,00	8,60	0,40
21-jul-2018 14:58:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,70	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,82	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 14:59:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	8,90	8,70	8,83	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:00:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	9,00	8,70	8,83	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:01:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	9,00	8,70	8,83	9,00	8,70	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 15:02:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	9,00	8,70	8,83	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:03:00	8,80	8,70	8,70	8,80	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	9,00	8,70	8,83	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:04:00	8,80	8,70	8,70	8,90	8,90	8,80	8,90	8,80	8,90	9,00	9,00	8,70	8,84	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:05:00	8,80	8,70	8,70	8,90	8,90	8,80	8,90	8,90	8,90	9,00	9,00	8,70	8,85	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:06:00	8,80	8,70	8,70	8,90	8,90	8,80	8,90	8,90	9,00	9,00	9,00	8,70	8,86	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:07:00	8,80	8,70	8,70	8,90	8,90	8,80	8,90	8,90	9,00	9,00	9,00	8,70	8,86	9,00	8,70	0,30
21-jul-2018 15:08:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	8,90	8,90	9,00	9,10	9,00	8,70	8,88	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:09:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,70	8,89	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:10:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,70	8,89	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:11:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,70	8,89	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:12:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,70	8,89	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:13:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,80	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,80	8,90	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:14:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,90	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,80	8,91	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:15:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,90	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,80	8,91	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:16:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,90	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,80	8,91	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:17:00	8,80	8,80	8,70	8,90	9,00	8,90	9,00	8,90	9,00	9,10	9,00	8,80	8,91	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:18:00	8,80	8,80	8,70	9,00	9,00	8,90	9,00	8,90	9,10	9,10	9,10	8,80	8,93	9,10	8,70	0,40
21-jul-2018 15:19:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,00	8,90	9,10	9,10	9,10	8,80	8,95	9,10	8,80	0,30
21-jul-2018 15:20:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,00	8,90	9,10	9,10	9,10	8,80	8,95	9,10	8,80	0,30
21-jul-2018 15:21:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,00	8,90	9,10	9,10	9,10	8,80	8,95	9,10	8,80	0,30
21-jul-2018 15:22:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,00	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,97	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:23:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,98	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:24:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,00	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,98	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:25:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,10	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,98	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:26:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,10	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,98	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:27:00	8,90	8,80	8,80	9,00	9,10	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,98	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:28:00	8,90	8,90	8,80	9,00	9,10	8,90	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	8,99	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:29:00	8,90	8,90	8,80	9,00	9,10	9,00	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	9,00	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:30:00	8,90	8,90	8,80	9,00	9,10	9,00	9,10	9,00	9,10	9,20	9,10	8,80	9,00	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:31:00	8,90	8,90	8,80	9,00	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,10	8,80	9,01	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:32:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,10	8,80	9,02	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:33:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,10	8,90	9,03	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:34:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,10	8,90	9,03	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:35:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,20	8,90	9,03	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:36:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,10	9,00	9,20	9,20	9,20	8,90	9,03	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:37:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,20	9,00	9,20	9,20	9,20	8,90	9,04	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:38:00	8,90	8,90	8,80	9,10	9,10	9,00	9,20	9,00	9,20	9,20	9,20	8,90	9,04	9,20	8,80	0,40
21-jul-2018 15:39:00	8,90	8,90	8,90	9,10	9,10	9,00	9,20	9,10	9,20	9,30	9,20	8,90	9,07	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:40:00	8,90	8,90	8,90	9,10	9,10	9,00	9,20	9,10	9,20	9,30	9,20	8,90	9,07	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:41:00	8,90	8,90	8,90	9,10	9,20	9,00	9,20	9,10	9,20	9,30	9,20	8,90	9,08	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:42:00	9,00	8,90	8,90	9,10	9,20	9,00	9,20	9,10	9,20	9,30	9,20	8,90	9,08	9,30	8,90	0,40

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

HQS Solutions

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 15:43:00	9,00	8,90	8,90	9,10	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,10	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:44:00	9,00	8,90	8,90	9,10	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,10	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:45:00	9,00	8,90	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,11	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:46:00	9,00	8,90	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,11	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:47:00	9,00	8,90	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,11	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:48:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,12	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:49:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,12	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:50:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,20	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,12	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:51:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,30	9,10	9,30	9,30	9,20	8,90	9,13	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:52:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,30	9,10	9,30	9,30	9,30	9,00	9,14	9,30	8,90	0,40
21-jul-2018 15:53:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,30	9,10	9,30	9,40	9,30	9,00	9,15	9,40	8,90	0,50
21-jul-2018 15:54:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,30	9,10	9,30	9,40	9,30	9,00	9,15	9,40	8,90	0,50
21-jul-2018 15:55:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,10	9,30	9,20	9,30	9,40	9,30	9,00	9,16	9,40	8,90	0,50
21-jul-2018 15:56:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,20	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,18	9,40	8,90	0,50
21-jul-2018 15:57:00	9,00	9,00	8,90	9,20	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,18	9,40	8,90	0,50
21-jul-2018 15:58:00	9,00	9,00	9,00	9,20	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,19	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 15:59:00	9,00	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,20	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:00:00	9,00	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,20	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:01:00	9,10	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,21	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:02:00	9,10	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,21	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:03:00	9,10	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,21	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:04:00	9,10	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,30	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,21	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:05:00	9,10	9,00	9,00	9,30	9,30	9,20	9,40	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,22	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:06:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,20	9,40	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,23	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:07:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,20	9,40	9,20	9,40	9,40	9,30	9,00	9,23	9,40	9,00	0,40
21-jul-2018 16:08:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,20	9,40	9,20	9,40	9,50	9,30	9,00	9,23	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:09:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,30	9,40	9,20	9,40	9,50	9,40	9,00	9,25	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:10:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,30	9,40	9,20	9,50	9,50	9,40	9,10	9,27	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:11:00	9,10	9,10	9,00	9,30	9,30	9,30	9,40	9,20	9,50	9,50	9,40	9,10	9,27	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:12:00	9,10	9,10	9,00	9,40	9,30	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,28	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:13:00	9,10	9,10	9,00	9,40	9,30	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,28	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:14:00	9,10	9,10	9,00	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,29	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:15:00	9,10	9,10	9,00	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,29	9,50	9,00	0,50
21-jul-2018 16:16:00	9,10	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,30	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:17:00	9,10	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,30	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:18:00	9,10	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,30	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:19:00	9,10	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,40	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,30	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:20:00	9,10	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,50	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,31	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:21:00	9,20	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,50	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,32	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:22:00	9,20	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,50	9,30	9,50	9,50	9,40	9,10	9,32	9,50	9,10	0,40
21-jul-2018 16:23:00	9,20	9,10	9,10	9,40	9,40	9,30	9,50	9,30	9,60	9,50	9,40	9,10	9,33	9,60	9,10	0,50

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 16:24:00	9,20	9,20	9,10	9,40	9,40	9,40	9,50	9,30	9,60	9,50	9,40	9,10	9,34	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:25:00	9,20	9,20	9,10	9,40	9,40	9,40	9,50	9,30	9,60	9,50	9,40	9,10	9,34	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:26:00	9,20	9,20	9,10	9,40	9,40	9,40	9,50	9,30	9,60	9,60	9,40	9,10	9,35	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:27:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,40	9,40	9,50	9,30	9,60	9,60	9,50	9,10	9,37	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:28:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,40	9,40	9,50	9,30	9,60	9,60	9,50	9,20	9,38	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:29:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,40	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,38	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:30:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,40	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,38	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:31:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,50	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,39	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:32:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,50	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,39	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:33:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,50	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,39	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:34:00	9,20	9,20	9,10	9,50	9,50	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,39	9,60	9,10	0,50
21-jul-2018 16:35:00	9,20	9,20	9,20	9,50	9,50	9,40	9,50	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,40	9,60	9,20	0,40
21-jul-2018 16:36:00	9,20	9,20	9,20	9,50	9,50	9,40	9,60	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,41	9,60	9,20	0,40
21-jul-2018 16:37:00	9,20	9,20	9,20	9,50	9,50	9,40	9,60	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,41	9,60	9,20	0,40
21-jul-2018 16:38:00	9,20	9,20	9,20	9,50	9,50	9,40	9,60	9,40	9,60	9,60	9,50	9,20	9,41	9,60	9,20	0,40
21-jul-2018 16:39:00	9,20	9,20	9,20	9,50	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,60	9,50	9,20	9,43	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:40:00	9,30	9,20	9,20	9,50	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,60	9,50	9,20	9,43	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:41:00	9,30	9,20	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,60	9,50	9,20	9,44	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:42:00	9,30	9,20	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,60	9,50	9,20	9,44	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:43:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,60	9,50	9,20	9,45	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:44:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,70	9,50	9,20	9,46	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:45:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,70	9,50	9,20	9,46	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:46:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,70	9,60	9,30	9,48	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:47:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	9,70	9,60	9,30	9,48	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:48:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,50	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,48	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:49:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,60	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,49	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:50:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,60	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,49	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:51:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,60	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,49	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:52:00	9,30	9,30	9,20	9,60	9,60	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,49	9,70	9,20	0,50
21-jul-2018 16:53:00	9,30	9,30	9,30	9,60	9,60	9,50	9,70	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,51	9,70	9,30	0,40
21-jul-2018 16:54:00	9,30	9,30	9,30	9,60	9,60	9,50	9,60	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,50	9,70	9,30	0,40
21-jul-2018 16:55:00	9,30	9,30	9,30	9,60	9,60	9,60	9,70	9,50	9,70	9,70	9,60	9,30	9,52	9,70	9,30	0,40
21-jul-2018 16:56:00	9,30	9,30	9,30	9,60	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 16:57:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 16:58:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 16:59:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:00:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:01:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:02:00	9,30	9,30	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,53	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:03:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,55	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:04:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,70	9,60	9,30	9,55	9,80	9,30	0,50

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 17:05:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,80	9,70	9,40	9,58	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:06:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,80	9,70	9,40	9,58	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:07:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,50	9,80	9,80	9,70	9,40	9,58	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:08:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,58	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:09:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,60	9,60	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,58	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:10:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,70	9,60	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,59	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:11:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,70	9,60	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,59	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:12:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,70	9,60	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,59	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:13:00	9,40	9,40	9,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,60	9,80	9,80	9,70	9,40	9,60	9,80	9,30	0,50
21-jul-2018 17:14:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:15:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:16:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:17:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:18:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:19:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:20:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:21:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:22:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:23:00	9,40	9,40	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,63	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:24:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,65	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:25:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,40	9,65	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:26:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,50	9,66	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:27:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,70	9,50	9,66	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:28:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,80	9,50	9,67	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:29:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,80	9,50	9,67	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:30:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,60	9,90	9,80	9,80	9,50	9,67	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:31:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,70	9,90	9,90	9,80	9,50	9,68	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:32:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,70	9,70	9,80	9,70	9,90	9,90	9,80	9,50	9,68	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:33:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,80	9,80	9,80	9,70	9,90	9,90	9,80	9,50	9,70	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:34:00	9,50	9,50	9,40	9,80	9,80	9,80	9,80	9,70	9,90	9,90	9,80	9,50	9,70	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:35:00	9,50	9,50	9,40	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	9,90	9,90	9,80	9,50	9,72	9,90	9,40	0,50
21-jul-2018 17:36:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:37:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:38:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:39:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:40:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:41:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:42:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:43:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:44:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:45:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 17:46:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,50	9,73	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:47:00	9,50	9,50	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,74	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:48:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:49:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:50:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:51:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:52:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:53:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:54:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,80	9,90	9,70	10,00	9,90	9,80	9,60	9,76	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:55:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,90	9,90	9,70	10,00	9,90	9,90	9,60	9,78	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:56:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,90	9,90	9,70	10,00	9,90	9,90	9,60	9,78	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:57:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,90	9,90	9,70	10,00	9,90	9,90	9,60	9,78	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:58:00	9,60	9,60	9,50	9,90	9,80	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,78	10,00	9,50	0,50
21-jul-2018 17:59:00	9,60	9,60	9,60	9,90	9,80	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,79	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:00:00	9,60	9,60	9,60	9,90	9,90	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,80	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:01:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,80	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,80	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:02:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,81	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:03:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,81	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:04:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,00	9,90	9,90	9,60	9,81	10,00	9,60	0,40
21-jul-2018 18:05:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,82	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:06:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,82	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:07:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	9,90	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,82	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:08:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:09:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:10:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:11:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:12:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,60	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:13:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	9,90	9,90	9,70	9,83	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:14:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,84	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:15:00	9,60	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,84	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:16:00	9,70	9,60	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,85	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:17:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:18:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:19:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:20:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:21:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:22:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:23:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	9,90	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,86	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:24:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,87	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:25:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,87	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:26:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,87	10,10	9,60	0,50

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 18:27:00	9,70	9,70	9,60	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,87	10,10	9,60	0,50
21-jul-2018 18:28:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:29:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:30:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	10,00	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:31:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	9,90	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:32:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	10,00	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:33:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	10,00	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:34:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	10,00	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:35:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:36:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,80	10,10	10,00	10,00	9,70	9,88	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:37:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:38:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:39:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:40:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:41:00	9,70	9,70	9,70	10,10	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,90	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:42:00	9,70	9,70	9,70	10,00	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,89	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:43:00	9,70	9,70	9,70	10,10	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,91	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:44:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,91	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:45:00	9,70	9,70	9,70	10,10	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,90	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:46:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,91	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:47:00	9,70	9,70	9,70	10,10	9,90	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,91	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:48:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,70	9,91	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:49:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,92	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:50:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,92	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:51:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,92	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:52:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,92	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:53:00	9,70	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,92	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:54:00	9,80	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:55:00	9,80	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:56:00	9,80	9,70	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:57:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:58:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 18:59:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:00:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:01:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:02:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:03:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:04:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:05:00	9,80	9,80	9,70	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,93	10,10	9,70	0,40
21-jul-2018 19:06:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:07:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 19:08:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:09:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:10:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:11:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:12:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:13:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,00	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:14:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:15:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:16:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:17:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:18:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:19:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:20:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:21:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:22:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:23:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:24:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:25:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:26:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:27:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:28:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	10,00	10,00	9,80	9,95	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:29:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:30:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:31:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:32:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:33:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:34:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:35:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:36:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:37:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:38:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:39:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:40:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:41:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:42:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:43:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:44:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:45:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:46:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:47:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:48:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30

HQS Solutions

Tabla 1.1 - Temperaturas registradas Ciclo con carga DL_25/26/27/28/30/31/32/33/34/35/36/37.vi2

Día/Hora	DL_25	DL_26	DL_27	DL_28	DL_30	DL_31	DL_32	DL_33	DL_34	DL_35	DL_36	DL_37	T media [ºC]	T máx [ºC]	T mín [ºC]	Tmáx - Tmín
21-jul-2018 19:49:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:50:00	9,80	9,80	9,80	10,10	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,94	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:51:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:52:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:53:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:54:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:55:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:56:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:57:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:58:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 19:59:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30
21-jul-2018 20:00:00	9,80	9,80	9,80	10,00	10,00	10,10	10,00	9,90	10,10	9,90	10,00	9,80	9,93	10,10	9,80	0,30

Valores sombreados: tiempo de exposición

HQS Solutions

ANEXO B – CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

HQS
EVALUACIONES Y SERVICIOS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411A

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045857
Identificación:	LEDL-25
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	11/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	11/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		Federico Nuño	11/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Cantarelli	11/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	13/04/18

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411A

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,2	-25,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	-0,2	-0,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,8	24,8
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,8	49,8
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\ a\ 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2\sqrt{(\sigma r)^2(\sigma i)^2+(Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la rererencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		Hernan Nuno	1/10/18
Aprobado por:		Ana Cantelli	1/10/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411B

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37046610
Identificación:	LEDL-26
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	11/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	11/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones:	N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		Hernan Soto	11/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Cantrelle	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	13/04/18

HQS
MEDICIONES Y SERVICIOS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411B

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,1	-25,1
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,0	0,0
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,9	24,9
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,8	49,8
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm\sqrt{\sum_{n=1\,a\,10}(Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2\sqrt{(\sigma r)^2(\sigma i)^2+(Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		Tecnico Autor	1/08/18
Aprobado por:		Aux. Control	2/08/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411C

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045493
Identificación:	LEDL-27
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	11/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	11/04/2018

HQS Solutions 03 AGO 2018 ES COPIA

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,0	CONFORME
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,0	CONFORME
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,1	CONFORME
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,1	CONFORME

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	11/04/18
Revisó/Aprobó:			11/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411C

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,0	-25,0
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,0	0,0
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	25,1	25,1
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	50,1	50,1
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1 \text{ a } 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la rererencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON, PALACIOS	11/04/18
Aprobado por:		Ana Cantilo	11/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411D

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37046585
Identificación:	LEDL-28
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	11/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	11/04/2018

HQS Solutions
03 AGO 2018
COPIA

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx:	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	CONFORME
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,1	CONFORME
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,2	CONFORME
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,2	CONFORME

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	11/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Cantella	11/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	13/04/18

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411D

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,1	-25,1
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	-0,1	-0,1
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,8	24,8
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,8	49,8
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\ a\ 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la rererencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	11/04/18
Aprobado por:		Ana Cantella	11/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411F

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045806
Identificación:	LEDL-30
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	11/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	11/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		Fabian Gastor	13/04/2018
Revisó/Aprobó:		Ana Candido	13/04/2018
Aceptado por Cliente:		F. BLANQUER	13/04/18

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0411F

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,1	-25,1
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,0	0,0
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,9	22,8
σ	0,000	0,000	7,300

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,8	49,8
σ	0,000	0,048	0,000

HQS Solutions 03 AGO 2018 COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0987

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1 \text{ a } 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:			
Aprobado por:		Ana Cantarella	13/08/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413A

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045857
Identificación:	LEDL-31
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Candiotti	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	16/04/18

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413A

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,0	-25,0
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,2	0,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,9	24,9
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,9	49,9
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\,a\,10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2\sqrt{(\sigma r)^2(\sigma i)^2+(Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ana Castrillo	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqqsolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413B

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37046610
Identificación:	LEDL-32
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	CONFORME
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,2	CONFORME
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,0	CONFORME
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,0	CONFORME

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Cantarella	13/04/18
Aceptado por Cliente:		[illegible] BLAZQUEZ DIRECTOR TÉCNICO	13/04/18

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

HQS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqqsolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413B

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
$\bar{x}$	-25,000	-24,9	-24,9
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
$\bar{x}$	0,000	0,2	0,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
$\bar{x}$	25,000	25,0	25,0
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
$\bar{x}$	50,000	50,0	50,0
σ	0,000	0,000	0,000

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\,a\,10} (Xn - X)^2 / 9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia σr: Desviación estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ana Cantarella	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

INFORME 18HQSC0413B-02.1
JH
8
RE 13

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqqsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413C

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045826
Identificación:	LEDL-33
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Cavatello	13/04/18
Aceptado por Cliente:			16/04/18

PABLO BLAZQUEZ
Director Técnico

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413C

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-24,9	-24,9
σ	0,0000	0,0	0,0

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,2	0,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	25,1	25,1
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	50,0	50,0
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1 \text{ a } 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PACACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ana Castrillo	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413D

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045667
Identificación:	LEDL-34
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PACACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Carolina	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413D

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-25,2	-25,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	-0,2	-0,2
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	24,8	24,8
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	49,8	49,8
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1 \text{ a } 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ana Cantella	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413E

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045922
Identificación:	LEDL-35
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Castrillo	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413E

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-24,8	-24,8
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,1	0,1
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	25,0	25,0
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	50,1	50,1
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
AGO 2018
COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1 \text{ a } 10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(\sigma r)^2 (\sigma i)^2 + (Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviación estándar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ing. Control	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqgsolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413G

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045664
Identificación:	LEDL-36
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Ana Centrella	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413G

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-24,900	-24,900
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	-0,100	-0,100
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	25,000	25,000
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	50,100	50,100
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\,a\,10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2\sqrt{(\sigma r)^2(\sigma i)^2+(Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la rererencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Area Coordinador	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.

HQS
MEDICIONES Y SERVICIOS
Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar
Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413F

Elemento a Calibrar:	Data Logger
Marca:	TESTO
Modelo:	174T
N° Serie:	37045405
Identificación:	LEDL-37
Tolerancia:	1 °C
Unidad de medición:	°C
Lugar de Calibración:	HQS Solutions
Procedimiento Aplicado:	HQS_PRO_30. Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático controlado.

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

Cliente:	HQS
Fecha de calibración:	13/04/2018
Frecuencia de calibración:	12 meses
Fecha de certificado:	13/04/2018

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

		Criterio de aceptación	Error Máx.	Estado
Valor de calibración:	-25°C	VC ± 1,0	0,2	**CONFORME**
Valor de calibración:	0°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**
Valor de calibración:	25°C	VC ± 1,0	0,0	**CONFORME**
Valor de calibración:	50°C	VC ± 1,0	0,1	**CONFORME**

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	Nro. Serie	Fecha de calibración	Certificado
Baño termostático	HQS Solutions	N/A	N/A	N/A	N/A
Patrón de temperatura	Kaye	IRTD400	A0111	17-May-16	I8654

Observaciones: N/A

VC: Valor de calibración. Error máximo: Corrección máxima del instrumento + Incertidumbre máxima. N/A: No aplica.

Resultado: Instrumento Conforme

	Firma	Aclaración	Fecha
Ejecutó:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Revisó/Aprobó:		Asistente técnico	13/04/18
Aceptado por Cliente:		PABLO BLAZQUEZ Director Técnico	16/04/18

HQS
VALIDACIONES Y SERVICIOS

Basavilbaso 4127
1636 Olivos
info@hqssolutions.com.ar

Tel: (011) 5218-4218
(011) 5277-4218
http://hqssolutions.com.ar

Certificado de Calibración N°: 18HQSC0413F

Valor consigna: -25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	-25,000	-24,800	-24,800
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 0°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	0,000	0,100	0,100
σ	0,0000	0,000	0,000

Valor consigna: 25°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	25,000	25,000	25,000
σ	0,000	0,000	0,000

Valor consigna: 50°C			
	Referencia del estandar	Valor Inicial	Valor Final
ẋ	50,000	50,100	50,100
σ	0,000	0,000	0,000

HQS Solutions
03 AGO 2018
ES COPIA

CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE			
Valor de consigna:	-25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	0°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	25°C	U=	0,0120
Valor de consigna:	50°C	U=	0,0200

Fórmulas utilizadas

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum_{n=1\,a\,10} (Xn - X)^2/9}$$

$$U = \pm 2\sqrt{(\sigma r)^2(\sigma i)^2+(Up/2)^2}$$

Referencia
σr: Desviacion estandar de la referencia
σi: Desviación estándar del instrumento a calibrar.
Up: Incertidumbre expandida del instrumento patrón

	Firma	Aclaración	Fecha
Realizado por:		GASTON PALACIOS	13/04/18
Aprobado por:		Ing. Centrella	13/04/18

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
HQS Solutions no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.