



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



ESCUELA DE INGENIERÍAS  
INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES

MASTER OFICIAL EN  
GESTION DE LA PRL, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

DOCUMENTO 2

ANEXOS

**“Ajuste razonable del puesto de trabajo del técnico  
especialista en bibliotecas en la EII para un trabajador que  
presenta diversidad funcional física paraplejia”.**

Valladolid, agosto de 2017.

## **DOCUMENTO 2**

### **ANEXOS**

- **ANEXO I: ACCESIBILIDAD**

- Características técnicas del telémetro digital láser
- Normativa consultada
- Tablas de aplicación de normativa para itinerarios y espacios interiores

- **ANEXO II: BIOLÓGICOS**

- Limpieza. Documento pliego de condiciones de los centros.

- **ANEXO III: CO2**

- Características técnicas del medidor de CO2
- Normativa consultada. Observaciones
- Valores de CO2 medidos en las bibliotecas. Tablas

- **ANEXO IV: ILUMINACIÓN**

- Características técnicas del luxómetro
- Normativa consultada. Observaciones
- Valores de iluminación medidos en las bibliotecas. Tablas

- **ANEXO V: RUIDO**

- Tablas resultantes del Checklist del INSHT para las bibliotecas. Observaciones
- Checklist del INSHT
- Informe justificativo de medición de ruido en la biblioteca de Reina Sofía.

- **ANEXO VI: TEMPERATURA Y HUMEDAD**

- Características técnicas del Termo-higrómetro
- Normativa Consultada. Observaciones
- Valores medidos de temperatura y humedad en las bibliotecas
- Gráficos de medidas en las bibliotecas.

- **ANEXO VII: ADAPTyAR**

- Formularios Persona / Trabajo
- Valoración inicial, problemas detectados
- Decisión sobre el caso
- Recomendaciones

## ANEXO I: ACCESIBILIDAD

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL TELÉMETRO DIGITAL LÁSER

- **Modelo:** BOSCH GLM 50C Professional/ N° artículo: 3601 K72C / N° Serie: 11.  
Este dígito está grabado en la placa de características y permite la identificación unívoca el telémetro.
- **Uso:** El telémetro está diseñado para medir: distancias, longitudes, alturas, inclinaciones (ángulos), superficies y volúmenes. Los datos pueden ser transferidos por Bluetooth a otros dispositivos.
- **Margen de medición:** 0,05 – 50 m.
- **Precisión de medición:** +/- 1,5 mm.
- **Resolución:** 0,1 mm.
- **Ajustes de medidas:** m. (metros) / ft. (pies)/ in. (pulgadas)
- **Inclinaciones:** Rango: 0° - 360°  
Precisión: +/- 0,2°  
Resolución: 0,1°
- **Temperatura:** -10°C / +45°C
- **Humedad relativa máx.:** 90%
- **Clase de láser:** 2
- **Tipo de láser:** 635 nm, < 1 mW.
- **Peso:** 0,1 Kg.
- **Desconexión automática:** Láser: 20 sg.  
Telémetro: 5 min.  
Display: 5 – 15 min.
- **Grado de protección:** I.P.: 54 (polvo y salpicaduras de agua)
- **Pilas:** 2 X 1,5 V. LR03 AAA
- **Autonomía:** 10000 mediciones individuales  
2,5 horas medición permanente



Telémetro Láser

### **NORMATIVA CONSULTADA**

- El **R.D. 505/2007 de 20 de abril**, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- La **Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero**<sup>1</sup>, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- El **Código Técnico de la Edificación (CTE)** en su **Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB – SUA)**.
- El **R.D. 468/1997, de 14 de abril**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo; y **la Guía asociada al mismo elaborada y editada por el INSHT**.
- **Página web con un listado amplio sobre normativa en la accesibilidad**  
<http://www.cocemfecyl.es/html/accesibilidad/tecnicas-accesibilidad.pdf>

### **TABLAS DE APLICACIÓN DE LA NORMATIVA PARA CADA ITINERARIO**

En las tablas mostradas a continuación, se comparan las indicaciones normativas con los itinerarios que afectan a la persona con diversidad funcional física.

- **Desplazamiento al centro de trabajo:**
  - **TABLA 1:** De parada de autobús próxima en Paseo del Cauce, hasta el acceso abierto en murete perimetral de la EII Cauce.
  - **TABLA 2:** De parada de autobús próxima en Paseo del Cauce hasta la entrada principal de la EII Cauce, cancela exterior.
  - **TABLA 3:** Plaza aparcamiento pública para personas con diversidad funcional en esquina c/Nochevieja con Paseo del Cauce.
  - **TABLA 4:** De acceso abierto en murete perimetral a entrada en portón de mercancías, y de la cancela en entrada principal a portón.
  - **TABLA 5:** Rampa.
  - **TABLA 6:** De aparcamiento interno EII Cauce a entradas principal y portón.
- **Desplazamiento al puesto de trabajo**
  - **TABLA 7:** De portón y vestíbulo ppal. a la biblioteca en la 2ª planta
- **Desplazamiento a lugares comunes/colectivos de trabajo**
  - **TABLA 8:** De Biblioteca a Conserjería, Negociado, Reprografía, Cafetería, Dirección, Salón de Actos, Sala de Informática y Laboratorios.

---

<sup>1</sup> El REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, establece en su disposición cuarta, la elaboración de un Documento Técnico que lo desarrolle. La Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, es ese documento técnico



• Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 1

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados			
Item	Cap.- III: Itinerario Peatonal Accesible	Situación Actual	Observaciones
1	Discurre adyacente a elemento horizontal límite de edificación a suelo.	NO en su totalidad	De parada a cruce NO (Ver Item 5). Una vez cruzada la calzada, existe murete perimetral hasta zona de paso.
2	Deberá tener en todo su recorrido una anchura libre de paso $\geq 1,80$ m	NO en su totalidad	De parada a cruce SI CUMPLE (4,7 m. hasta escalones, ver ítem 5 Cap.III). Cruce SI CUMPLE (1,57 m. ver ítem 3 Cap.VI)
3	Si tiene estrechamientos excepcionales (espacio urbano consolidado) entre: $1,50 \text{ m} \leq \text{Paso} \leq 1,80 \text{ m}$	SI tiene. NO cumple en su totalidad	En cruce CUMPLE con 1,57 m. En PASO MURETE c/Nochevieja NO CUMPLE con 1,4 m.
4	Deberá tener en todo su recorrido una altura libre de paso $\geq 2,20$ m.	SI tiene. NO cumple en su totalidad	NECESIDAD DE PODA. Ramas bajas a 1,78 m. en PRIMER ÁRBOL en c/Nochevieja
5	No deberá tener escalones aislados o resaltes	SI tiene escalones. SI tiene resaltes	ESCALONES LATERALES paralelos de parada a cruce: 0,171 m cada uno. RESALTE: 0,03 m. unión vado peaton/calzada
6	La pendiente transversal será $\leq 2\%$	Si cumple	Valor: 1,7º
7	La pendiente longitudinal será $\leq 6\%$ .	Si cumple	Valor: 0,7º
8	Desniveles: salvados según Artículos 14/15/16/17	No se salvan desniveles	No hay rampa, escalera, ascensor, tapiz ni escalera mecánica
9	El nivel de iluminación será $\geq 20$ luxes	Si cumple	3 tomas 3 veces a : 7:50/14:45/21:40. Rango:(644 -1505)lx
10	El pavimento del IPA será duro, estable y antideslizante.	Si cumple	
11	El pavimento del IPA no presentará elementos sueltos	Si cumple	Cumple. Existen ondulaciones y resaltes en pavimento por raíces de árboles. Con el tiempo podrán aumentar
Item	Cap.- V: Elementos de Urbanización	Situación Actual	Observaciones
1	Elementos urbanización no invasivos del IPA	Si cumple	Farola a 2,7 m. del borde calzada, cerca de parada que, en aglomeraciones, obstaculiza el paso.
2	Elementos urbanización sin, ondas, huecos, salientes, ni ángulos vivos.	NO cumple	Murete perimetral c/Novhevieja tiene PERFILES VIVOS por corte reja mal realizado.
3	Rejillas, alcorques y tapas de instalación no invadirán el IPA	NO cumple	Existen tapas de alcantarillado y registros eléctricos en el IPA, si bien están enrasadas (Ver ítem 4 Cap. V)
4	Rejillas, alcorques y tapas enrasadas con pavimento	Si cumple	
5	Aberturas de rejillas ubicadas en IPA $\leq 1 \text{ cm. } \emptyset$	No procede	No existen rejillas
6	Si existe enrejado en IPA con vacíos longitudinales, serán $\perp$ a la marcha	No procede	En este itinerario no existe enrejado. (Ver entrada principal)
7	Alcorques: cubiertos por rejillas o material enrasado con el pavimento	NO cumple	Alcorques c/Nochevieja, tierra compactada. NO ENRASADOS con pavimento. Hasta 4 cm. de escalón
Item	Cap.- VI: Cruces peatonales y vehiculares	Situación Actual	Observaciones
1	Cruce entre IPA y calzada asegurará tránsito peatonal continuo y autónomo.	NO cumple en su totalidad	Existe resalte de 3 cm. en unión, NO ENRASADA, de vado peatonal con calzada
2	En cruces no existirá mobiliario obstaculizador paso, visual y elementos de seguridad	Si cumple	Aunque hay elementos, papelera, farola y semáforo, no obstaculizan
3	Vado peatonal. Ancho plano inclinado de vado a cota calzada $\geq 1,80$ m.	Si cumple	Vado en cruce próximo a parada 1,57 m. (ver ítem 3 Cap.III). Vado en cruce próximo a murete EII Cauce 2,025 m.
4	Vado peatonal. Unión entre plano inclinado y calzada estará enrasada.	NO cumple en su totalidad	Vado en cruce próximo a parada NO ENRASADO
5	Pavimento de plano inclinado será liso y antideslizante	Si cumple	
6	Pendiente longitudinal en plano inclinado $\leq 10\%$ para tramo $\leq 2,00$ m. Siendo $\leq 8\%$ en tramo $\leq 2,50$ m.	Si cumple	Existe un plano inclinado en vado próximo a parada con un 9%
7	La pendiente transversal será en todos casos $\leq 2\%$ .	Si cumple	Valor en plano de vado próximo a parada: 1,2º. Valor en plano de vado murete EII Cauce: 0,2º
8	Vado peatonal de tres planos, tendrán igual pendiente.	NO cumple	Pendientes en vado próximo a parada: 5,7% , 6,1% , 8%. Pendientes en vado próximo a murete EII: 4% , 7,8% , 9%
9	Pasos de peaton. Ancho $\geq$ a vado peatonal limitador	Si cumple	
10	Pasos de peatones. Trazado preferente $\perp$ a la acera	NO cumple	Por configuración de cruce y encauzamiento de peatones, presenta un ángulo
11	Pasos peaton. En suelo con pintura antideslizante	Si cumple	
12	Paso de peatones. Señalización vertical para los vehículos	NO cumple	No existe señalización vertical
13	Paso peaton con semáforo. Tendrá señal sonora	Si cumple	
14	Paso peaton con semáforo. Inicio de intermitencia permitirá a persona en centro calzada alcanzar acera	Si cumple	
15	ARTÍCULO 30: Se utilizarán barandillas para evitar caídas en desniveles $\geq 0,55$ m.	Si cumple	Hay desnivel próximo a tramo inicial IPA= 0,342 m < 0,55 m Según Orden no es necesario barandilla. Es aconsejable.
16	ARTÍCULO 37: Entrada/Salidas de vehículos. Ningún elemento relacionado, invadirá el IPA	SI cumple	Las hojas de cancela de acceso a portón en c/Nochevieja, abren hacia el interior. Invaden IPA, pero internamente.

• Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 2

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados			
Item	Capítulo III: Itinerario Peatonal Accesible	Situación Actual	Observaciones
1	Discurre adyacente a elemento horizontal límite de edificación a suelo.	SI cumple	Existe murete perimetral con verja hasta entrada exterior EII Cauce (Cancela). Existe armario control semáforos junto al murete que puede llegar a interrumpir el paso.
2	Deberá tener en todo su recorrido una anchura libre de paso $\geq 1,80$ m	Si cumple	La peor distancia es la observada entre el armario de semáforos y el propio semáforo siendo de = 3,05 m.
3	Si tiene estrechamientos excepcionales (espacio urbano consolidado) entre: $1,50 \text{ m} \leq \text{Paso} \leq 1,80 \text{ m}$	No tiene	
4	El IPA tendrá en su recorrido altura libre paso $\geq 2,20$ m.	SI cumple	
5	No deberá tener escalones aislados o resaltes	Si tiene resaltes	RESALTE: 3 cm. unión vado peaton/calzada de entrada principal. Firme irregular. No enrasada. (Ver item 2 cap.-VI)
6	La pendiente transversal será $\leq 2\%$	Si cumple	Valor: 1º
7	La pendiente longitudinal será $\leq 6\%$ .	Si cumple	Valor: 1,7º
8	Desniveles: salvados según Artículos 14/15/16/17	No se salvan desniveles	No procede. No existen Rampas, escaleras, ascensores, tapices rodantes ni escaleras mecánicas.
9	El nivel de iluminación será $\geq 20$ luxes	Si cumple	3 tomas 3 veces a : 7:50/14:45/21:40. Rango:(732 -1762)lx
10	El pavimento del IPA será duro, estable y antideslizante.	Si cumple	
11	El pavimento del IPA no presentará elementos sueltos	Si cumple	
Item	Capítulo V: Elementos de Urbanización	Situación Actual	Observaciones
1	Elementos urbanización no invasivos del IPA	Si cumple	Existe armario de semáforos, en esquina, junto a elemento (murete) horizontal limitador de edificación; y farola a 3,61 m. del murete próxima al vado peatonal de entrada. Ambos elementos no invaden IPA, pero pueden dificultar paso.
2	Elementos urbanización sin, ondas, huecos, salientes, ni ángulos vivos.	Si cumple	
3	Rejillas, alcorques y tapas de instalación no invadirán el IPA	NO cumple	Existen tapas de alcantarillado y registros eléctricos en el IPA, si bien están enrasadas (Ver item 4 Cap. V)
4	Rejillas, alcorques y tapas enrasadas con pavimento	Si cumple	
5	Aberturas de rejillas ubicadas en IPA $\leq 1$ cm. Ø	No procede	No existen rejillas
6	Si existe enrejado en IPA con vacíos longitudinales, éstos serán $\perp$ a la marcha	No procede	En este tramo no procede; pero, existe enrejado en acceso interior en entrada principal a EII Cauce donde los vacíos son paralelos al sentido de la marcha.
7	Alcorques: cubiertos por rejillas o material enrasado con el pavimento	No procede	No existen árboles ni alcorques en este tramo
8	ARTÍCULO 37: Entrada/Salidas de vehículos. Ningún elemento relacionado, invadirá el IPA	SI cumple	Las hojas de cancela en entrada principal, abaten hacia el interior y no impiden el paso una vez abiertas en su totalidad
Item	Cap.- VI: Cruces peatonales y vehiculares	Situación Actual	Observaciones
1	Vado peatonal. Ancho plano inclinado de vado a cota calzada $\geq 1,80$ m.	SI cumple	Ancho de vado peatonal entrada principal EII = 2,05m.
2	Vado peatonal. Unión plano inclinado y calzada, enrasada	NO cumple	Unión no enrasada y con resalte de 3 cm.
3	Pavimento de plano inclinado será liso y antideslizante	Si cumple	
4	Pendiente longitudinal en plano inclinado $\leq 10\%$ para tramo $\leq 2,00$ m. Siendo $\leq 8\%$ en tramo $\leq 2,50$ m.	Si cumple	Vado peatonal entrada principal EII. Valor = 8,3º
5	La pendiente transversal será en todos casos $\leq 2\%$ .	Si cumple	Vado peatonal entrada principal EII. Valor = 1º
6	Vado peatonal de tres planos, tendrán igual pendiente.	NO cumple	Pendientes = 11,3º , 8,3º , 10,5º

- Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 3

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados			
Item	Cap.- IX: Elementos vinculados al transporte: Plaza pública reservada	Situación Actual	Observaciones
1	Los principales centros de actividad, dispondrán de plazas reservadas y diseñadas para su uso. Mínimo: 1 de cada 40 o fracción	NO cumple	Si bien, se dispone de plaza reservada al efecto, una primera toma de contacto visual nos hace ver que no está diseñada para su correcto uso. Ver imagen.
2	Próximas a cruces de IPA e itinerarios vehiculares	SI cumple	Ubicada: cruce c/Nochevieja con Paseo del Cauce. Junto a IPA
3	Garantizará acceso de zona de transferencia hasta el IPA	NO cumple	NO dispone de zona de transferencia. No dispone de vado de acceso al IPA. Acceso al mismo invadiendo la calzada
4	Dimensiones: Largo $\geq 5$ m.; Ancho $\geq 2,20$ m.; Zona de transferencia $\geq 1,5$ m.	NO cumple	La configuración de la plaza es $\perp$ a la acera. Largo = 4,35 m., Ancho = 2,86 m. No existe zona de transferencia.
5	La plaza reservada deberá estar señalizada de manera vertical y horizontal con el S.I.A.	SI cumple	
6	Paradas y marquesinas de espera del transporte público. Cumplirán el R.D. 1544/2007 de 23 de noviembre	No procede	Si bien la marquesina, no invade el IPA y está próxima a éste, no entra su configuración en el proyecto. Remitimos para un mayor estudio al trabajo de D. Manuel Gento Mucio *

- Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 4

Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 9: Condiciones de Accesibilidad	Situación Actual	Observaciones
	ITINERARIO: De murete a entrada portón		
1	Desniveles por Rampa Accesible. (DB-SUA 1 Aptdo 4)		VER TABLA CORRESPONDIENTE A RAMPA ACCESIBLE
2	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Todas las zonas susceptibles de efectuar giro están libres
4	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Anchura acera interior 1,8 m. Anchura paso muro = 1,4 m
5	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	Anchura mín. puntual de 1,3 m.
6	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	No cumple	Pueden llegar a existir tramos con gravilla suelta.
7	Portón: Mecanismo apertura altura entre 0,80 - 1,20 m	Si cumple	Mecanismo pulsador situado a 1,15 m del suelo
8	Portón: Mecanismo apertura presión. Aviso Conserjería	Si cumple	Mecanismo pulsador fácil de presionar sin esfuerzo
9	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	No cumple	Antes de embocar la rampa existe tramo de 3,2 m de 6,3 %
Item	ITINERARIO: De cancela ppal a entrada portón	Situación Actual	Observaciones
	ITINERARIO: De cancela ppal a entrada portón		
1	Desniveles por Rampa Accesible. (DB-SUA 1 Aptdo 4)		VER TABLA CORRESPONDIENTE A RAMPA ACCESIBLE
2	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Todas las zonas susceptibles de efectuar giro están libres
4	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Anchura de 5 m
5	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	Anchura mín. puntual de 1,3 m.
6	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	No cumple	Existe rejilla transversal a la marcha con aperturas en sentido de la marcha. Necesario atravesarla con posible encajamiento de ruedas en aperturas. En ocasiones hay tramos sueltos
7	Portón: Mecanismo apertura altura entre 0,80 - 1,20 m	Si cumple	Mecanismo pulsador situado a 1,15 m del suelo
8	Portón: Mecanismo apertura presión. Aviso Conserjería	Si cumple	Mecanismo pulsador fácil de presionar sin esfuerzo
9	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	No cumple	Antes de embocar la rampa existe tramo de 3,2 m de 6,3 %

• Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 5

Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 1: Seguridad frente al riesgo de caídas. Apto 4: Escaleras y Rampas	Situación Actual	Observaciones
RAMPA EN ITINERARIO ACCESIBLE DE ACCESO A PORTÓN			
PRIMER TRAMO (Sentido de bajada)			
1	Tramos rectos	Si cumple	
2	Longitud > 6 m $\Rightarrow$ Pendiente máxima = 6 %	Si cumple	Longitud tramo = 8,8 m $\Rightarrow$ Pendiente = 3,10 %
3	Pendiente Transversal max. = 2 %	Si cumple	Pendiente = 0,8 %
4	Longitud máxima de tramo = 9 m.	Si cumple	Longitud tramo = 8,8 m
5	Anchura mín. = 1,2 m. Libre obstáculos en su recorrido	No cumple	Anchura hasta pasamanos = 0,99 m. Anchura total = 1,077 m.
6	Superf.- horizontal inicio/final de tramo. Long. $\geq$ 1,2 m.	No cumple	No existe superficie inicial. Superficie final long. = 1,4 m.
7	Altura Barandilla/Pasamanos Principal entre 0,9 - 1,10 m	Si cumple	Altura pasamanos principal = 0,93 m.
8	Altura Pasamanos Secundario entre 0,65 - 0,75 m	Si cumple	Altura pasamanos secundario = 0,73 m
9	Altura de Zócalo mínimo = 10 cm.	Si cumple	Altura de zócalo = 10 cm.
SEGUNDO TRAMO (Sentido de bajada)			
1	Tramos rectos	Si cumple	
2	Longitud > 6 m $\Rightarrow$ Pendiente máxima = 6 %	Si cumple	Longitud tramo = 10 m $\Rightarrow$ Pendiente = 2,90 %
3	Pendiente Transversal max. = 2 %	Si cumple	Pendiente = 0,8 %
4	Longitud máxima de tramo = 9 m.	No cumple	Longitud tramo = 10 m
5	Anchura mín. = 1,2 m. Libre obstáculos en su recorrido	No cumple	Anchura hasta pasamanos = 0,99 m. Anchura total = 1,077 m.
6	Superf.- horizontal inicio/final de tramo. Long. $\geq$ 1,2 m.	Si cumple	Long.- superficie inicial = 1,4 m. Long.- superficie final = 1,3 m.
7	Altura Barandilla/Pasamanos Principal entre 0,9 - 1,10 m	Si cumple	Altura pasamanos principal = 0,93 m.
8	Altura Pasamanos Secundario entre 0,65 - 0,75 m	Si cumple	Altura pasamanos secundario = 0,73 m
9	Altura de Zócalo mínimo = 10 cm.	No cumple	Altura de zócalo = 9 cm.
TERCER TRAMO (Sentido de bajada)			
1	Tramos rectos	Si cumple	
2	Longitud > 6 m $\Rightarrow$ Pendiente máxima = 6 %	Si cumple	Longitud tramo = 10 m $\Rightarrow$ Pendiente = 3,30 %
3	Pendiente Transversal max. = 2 %	Si cumple	Pendiente = 0,6 %
4	Longitud máxima de tramo = 9 m.	No cumple	Longitud tramo = 10 m
5	Anchura mín. = 1,2 m. Libre obstáculos en su recorrido	No cumple	Anchura hasta pasamanos = 0,99 m. Anchura total = 1,077 m.
6	Superf.- horizontal inicio/final de tramo. Long. $\geq$ 1,2 m.	Si cumple	Long. superf. inicial = 1,3 m. Superf. final horizontal curva suave
7	Altura Barandilla/Pasamanos Principal entre 0,9 - 1,10 m	Si cumple	Altura pasamanos principal = 0,93 m.
8	Altura Pasamanos Secundario entre 0,65 - 0,75 m	Si cumple	Altura pasamanos secundario = 0,73 m
9	Altura de Zócalo mínimo = 10 cm.	Si cumple	Altura de zócalo = 10 cm.

- Desplazamiento al centro de trabajo: TABLA 6

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados			
Item	Cap.- IX: Elementos vinculados al transporte: PLAZA PARKING EII CAUCE	Situación Actual	Observaciones
1	Los principales centros de actividad, dispondrán de plazas reservadas y diseñadas para su uso. Mínimo: 1 de cada 40 o fracción		
2	Próximas a cruces de IPA	Si cumple	La distancia a cubrir desde la plaza más lejana para que el trabajador esté en un I.P.A. que le permita acceder al edificio es = 16 m. Buena ubicación, próxima a I.P.A.
3	Garantizará acceso de zona de transferencia hasta el IPA	Si cumple	
4	Dimensiones: Largo $\geq 5$ m.; Ancho $\geq 2,20$ m.; Zona de transferencia $\geq 1,5$ m.	No cumple	Largo = 5 m. / Ancho = 2,4 m / Zona transferencia = 1,02 m.
5	La plaza reservada deberá estar señalizada de manera vertical y horizontal con el S.I.A.	No cumple	Falta de mantenimiento, señalización y pintura.
Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 9: Condiciones de Accesibilidad	Situación Actual	Observaciones
	ITINERARIO: Plazas Parking EII a murete c/ Nochevieja		
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Tramo de 16m. Anchura entre murete y bordillo = 1,8 m.
3	Pasos/pasillos: Ancho puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	No hay estrechamientos en este tramo
4	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	No cumple	Gravilla suelta. Zona ajardinada próxima piedras sueltas
5	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendiente sentido marcha = 2,4 % Transversal = 1,2 %

- Desplazamiento al puesto de trabajo: TABLA 7

Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 9: Condiciones de Accesibilidad	Situación Actual	Observaciones
<b>(ITINERARIO A) INTERIOR: Portón → Biblioteca 2ª Plta</b>			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	Si cumple pero, <b>muy justo</b>	Ancho puerta de acceso que emboca en pequeño vestíbulo frente a puerta del ascensor próximo al portón = 0,8 m. Peor distancia horizontal frente a la puerta = 1,3 m.
3	Espacios para giro en entrada al ascensor próximo al portón $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	<b>No cumple</b>	Distancias (ancho X largo) 0,9 m X 2,2 m. frente a la puerta del ascensor. Difícil maniobrabilidad para encerrarla.
4	Ascensor accesible junto al Portón de carga. Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40 m.	<b>OBSERVACIÓN No cumple</b>	Cabina = 1,36 X 1,22 m. La medida de 1,36 m está muy próxima al mínimo valor exigido.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	La peor anchura medida en pasillos interiores es = 1,7 m.
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	No hay estrechamientos
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
<b>(ITINERARIO B) INTERIOR: Portón → Biblioteca 2ª Plta</b>			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	<b>OBSERVACIÓN No cumple</b>	No existen puertas hasta los ascensores situados en vestíbulo del sótano. <b>Existen planchas de metacrilato</b> ancladas a techo <b>que dificultan en exceso el paso</b> de una silla de ruedas.
3	Espacios para giro en entrada a los ascensores en vestíbulo sótano $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Espacios de gran amplitud y libres de obstáculos.
4	Ascensores accesibles en vestíbulo Sótano. Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40 m.	Si cumplen	Dimensión Cabina de ambos ascensores = 1,43 X 1,57 m.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	La peor anchura medida en pasillos interiores es = 2,9 m.
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	<b>No cumple</b>	Por <b>configuración de apertura de puertas</b> en laboratorios sótano, en caso de <b>coincidir abiertas dos puertas enfrentadas</b> , la <b>distancia queda reducida a 0,7 m</b>
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
<b>ITINERARIO INTERIOR: Vestíbulo Principal EII Cauce → Biblioteca 2ª Plta</b>			
1	No se admiten escalones	<b>No cumple</b>	Existen felpudos de 2 cm. grosor sin encastrar con pavimento que pueden dificultar el tránsito de una silla de ruedas.
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	Si cumple	Existe un paso de ancho = 1,8 m. con puertas automatizadas
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Todas las zonas susceptibles de efectuar giro están libres
4	Ascensores accesibles en vestíbulo planta principal EII Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40 m.	Si cumplen	Dimensión Cabina de ambos ascensores = 1,43 X 1,57 m.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Vestíbulo principal libre de obstáculos. No existen problemas para acceder a los ascensores
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	No existen en el recorrido hasta la 2ª planta pasos estrechos
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido

- Desplazamiento a los lugares comunes/colectivos de trabajo: TABLA 8

Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 9: Condiciones de Accesibilidad	Situación Actual	Observaciones
	De Biblioteca 2ª Plta → Cafetería / Laboratorios Sótano		
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	Si cumple	Las puertas de cafetería y laboratorios son todas de doble hoja de 1,7 m. de paso. Barrido de 1,2 m. libre obstáculos
3	Espacios para giro en entrada a ascensores $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Existe amplitud de espacio libre de obstáculos
4	Ascensor accesible. Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40	Si cumple	Dimensión Cabina de ámbos ascensores = 1,43 X 1,57 m.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	La peor anchura medida en pasillos interiores es = 2,9 m.
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	No cumple	Por <b>configuración de apertura de puertas</b> en laboratorios sótano, en caso de <b>coincidir abiertas dos puertas enfrentadas</b> , la <b>distancia queda reducida a 0,7 m</b>
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
Biblioteca 2ª Plta → Conserjería/Negociado/Reprografía			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	OBSERVACIÓN	Conserjería Si cumple Ancho abiertas ambas hojas = 1,4 m. <b>Reprografía No cumple</b> Ancho 1ª puerta = 1,7 m. Ancho 2ª puerta 0,7 m. <b>Negociado No cumple</b> Ancho una hoja = 0,9 m. <b>Delante de la puerta existe un estrechamiento (marco previo) que dificulta maniobrabilidad de silla de ruedas.</b>
3	Espacios de giro en entrada ascensores $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Espacios de gran amplitud y libres de obstáculos.
4	Ascensor accesible. Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40 m.	Si cumplen	Dimensión Cabina de ámbos ascensores = 1,43 X 1,57 m.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Espacios de gran amplitud y libres de obstáculos.
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	No existen estrechamientos, son espacios de gran amplitud y libres de obstáculos.
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
Biblioteca 2ª Plta → Salón Actos/Informática/Dirección			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones. Existen leves resaltes no impiden circular
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	Si cumple	Espacios de gran amplitud y libres de obstáculos. La puerta de acceso al Salón tiene un ancho de 2,4 m.
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	Todas las zonas susceptibles de efectuar giro están libres
4	Ascensor accesible. Superficie $\geq 1000$ m <sup>2</sup> → Cabina = 1,10 X 1,40 m.	Si cumplen	Dimensión Cabina de ámbos ascensores = 1,43 X 1,57 m.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Espacios de gran amplitud y libres de obstáculos.
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	Si cumple	No existen en el recorrido.
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas.	Si cumple	Limpieza y barrido diario. Existe servicio de mantenimiento
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido



**TABLAS RESULTANTES DE LA APLICACIÓN DE LA GUIA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICACIÓN Y DEL DB-SUA (Accesibilidad) EN LOS ESPACIOS INTERIORES LA BIBLIOTECA DE LA EII CAUCE.**

- Aplicación DB-SUA (Accesibilidad) espacios interiores de biblioteca EII CAUCE

Documento Básico. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. DB-SUA			
Item	DB-SUA Exigencia Básica 9: Condiciones de Accesibilidad	Situación Actual	Observaciones
	ENTRADA PRINCIPAL BIBLIOTECA		
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones.
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	<b>OBSERVACIÓN</b> <b>No cumple</b>	Si sólo se abre una hoja el paso no cumple pues la medida es = 0,7 m. <b>Se deben aperturar ambas hojas</b> , la distancia es entonces de 1,4 m. Esto obliga a desplazar el Arco Antihurto.
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	<b>OBSERVACIÓN</b> <b>No cumple</b>	Existe un paso necesario por el Arco Antihurto con un ancho de 0,9 m en una distancia de 0,9 m.
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas. Felpudos y moquetas estarán encastrados	<b>No cumple</b>	Existe moqueta en la superficie de paso del Arco Antihurto sobre elevada del piso 1,5 cm.
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
DESPLAZAMIENTO INTERIOR (SALAS)			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones.
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	<b>OBSERVACIÓN</b> Si cumple	Existen tres puertas interiores una para acceder a la Dirección y dos a la Hemeroteca. Ambas tienen la medida justa 0,8 m
3	Espacios para giro $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	<b>No cumple</b>	La puerta interior de acceso a la Hemeroteca desde el puesto de trabajo no dispone de ese diámetro.
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	Si cumple	Pasillos amplios. Peor distancia dentro del requisito = 1,22 m
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	<b>No cumple</b>	Hay tres zonas de paso con medidas = 1,04 m/1,1 m/1,1 m. en distancias respectivas de = 1,4 m/1,1 m/ 1,2 m
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas. Felpudos y moquetas estarán encastrados	<b>No cumple</b>	Hay varias canaletas de 2 cm de resalte, que cruzan el suelo en zonas de poco paso, para encauzar cableado.
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes imperceptibles $\sim 0\%$ en todo su recorrido
ENTRADA/INCORPORACIÓN EFECTIVA AL PUESTO			
1	No se admiten escalones	Si cumple	No hay escalones
2	Puertas: Anchura libre de paso $\geq 0,8$ m y espacio horizontal de barrido en ambas caras 1,2 m.	<b>OBSERVACIÓN</b> <b>No cumple</b>	La puerta de acceso a puesto tiene un <b>ancho de paso = 0,6 m</b> <b>NO PUEDE INCORPORARSE AL PUESTO</b>
3	Espacios para giro en entrada $\varnothing 1,50$ m libre obstáculos	Si cumple	
5	Pasos/pasillos: Anchura libre $\geq 1,20$ m	No procede	No existen pasillos en el espacio del puesto
6	Pasos/pasillos: Anchura puntual $\geq 1,0$ m en 0,5 m largo	No procede	No existen pasillos en el espacio del puesto
7	Pavimento: No gravilla. No piezas sueltas. Felpudos y moquetas estarán encastrados	Si cumple	
8	Pendiente: Sentido marcha $\leq 4\%$ . Transversal $\leq 2\%$	Si cumple	Pendientes $\sim 0\%$ en toda la superficie de trabajo



- Aplicación de la Guía Técnica de la Edificación en la biblioteca EII CAUCE. Medidas para personas usuarias de silla de ruedas.

GUÍA TÉCNICA DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN					
DIMENSIONES EN mm.					
Silla ruedas		Antropométricas Estimadas Mujeres P5		Antropométricas funcionales Mujeres P5	
Alto	1090	Estatura sentado	1091	Alcance horizontal frontal	468
Ancho	700	Altura de ojos	983	Alcance horizontal lateral	252
Largo	1200	Altura de rodillas	540	Alcance vertical frontal	1040
Alt Rueda	530	Altura punta de pie	260	Alcance vertical lateral	1315
				Alcance inferior	482

Fuente: Guía Técnica de accesibilidad en edificación. Elaboración propia

Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación			
MEDIDAS (m.) ANTROPOMÉTRICAS 95% DE LA POBLACIÓN USUARIA SILLA DE RUEDAS REF.- SUELO/PARED	ALTURA/DISTANCIA (m.) PUESTO DE TRABAJO Y ÚTILES EN BIBLIOTECA DE EII CAUCE. REFERENCIAS: SUELO/PARED/BORDES DE MESA	Desviación (m.) En <b>ROJO</b> existen problemas	Observaciones
Altura hasta los ojos y mirada frontal = 0,988	Alt. pantalla ordenador en mesa de trabajo = 1,1	0,112	Uso habitual. <b>Necesidad de ajuste ergonómico del puesto</b> , Las pantallas de ordenador en Biblioteca están a 1,1 m de alt. aprox. <b>Salvo uno de los OPAC en la entrada principal que se encuentra a 1,55 m. (Variación = 0,57 m.)</b>
	Alt. tableros informativos = 1,6	0,612	Si bien es una desviación elevada, observar la documentación a esa altura, no implica problemas si no es por "t" excesivo
	Alt. mostrador público = 0,92	0,06	Alt. libre <b>insuficiente para la correcta atención</b> al público. <b>Necesaria la modificación del mostrador.</b>
	Alt. documentos estantes sala de biblioteca = 0,3/0,65/1,1/1,4/1,7	0,41/0,71	Peores desviaciones en dos estantes superiores. <b>No puede distinguirse correctamente la signatura del documento</b>
Estatura sentado = 1,1 Alt. Codos (apoyo silla) = 0,6	Alt. mesas de trabajo en puesto y hemeroteca = 0,68 a ras inferior de tablero. Medida plano trabajo = 0,75	0,08	El 1,1 (estatura sentado) medido en la cabeza de persona, no implica problemas en este puesto de trabajo. La desviación de 8 cm. es suficiente para poder introducir la silla de ruedas debajo de las mesas de trabajo del puesto y de hemeroteca.
Altura hasta las rodillas = 0,54	Alt. mesa trabajo en puesto y hemeroteca = 0,68 a ras inferior tablero. Medida plano trabajo = 0,75	0,14	No existen problemas. Puede introducir la silla por debajo de la mesa y trabajar sobre el plano superficie de la misma
	Alt. repisa bajo mostrador de atención al público = 0,6	0,06	El trabajador puede introducir sus rodillas, debajo de la repisa y acortar distancia horizontal de atención al usuario Posición molesta para los trabajadores sin Diversidad Funcional, para nuestro trabajador lo ha de ser más.
Altura hasta la puntera del pie = 0,124	Alt. hueco inferior en armarios ordenadores y hemeroteca = 0,11	0,014	<b>No puede introducir reposapiés de la silla para acortar</b> distancia frontal de acceso a puertas del armario, a cajas archivadoras en hemeroteca, al estante de revistas en sala y a fotocopiadora. Podría acceder lateralmente.
	Alt. huecos inferiores estante móvil revistas y fotocopiadora = 0,08	0,044	

## Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación

MEDIDAS (m.) ANTROPOMÉTRICAS 95% DE LA POBLACIÓN USUARIA SILLA DE RUEDAS REF.- SUELO/PARED	ALTURA/DISTANCIA (m.) PUESTO DE TRABAJO Y ÚTILES EN BIBLIOTECA DE EII CAUCE. REFERENCIAS: SUELO/PARED/BORDES DE MESA	Desviación (m.) En <b>ROJO</b> existen problemas	Observaciones
Alcance horizontal frente = 0,47 Alcance horizontal lateral = 0,26	Profundidad mostrador préstamo = 0,6. Los documentos se dejan a menor distancia (Referencia) = 0,30	Alc. Frtal = 0,17 Alc. Lat = 0,16	Si el trabajador puede introducir las rodillas, bajo la repisa de mostrador, podrá efectuar la tarea. Sin repisa el acceso es más sencillo facilitando la tarea. <b>Necesario modificar mostrador</b>
	Profundidad/distancia a Magnetizador/Scanner/Teclado/Pantalla/Altavoces/Teléfono/Útiles varios de trabajo = TODOS A 0,6	Alc. Frtal = 0,13 Alc. Lat = 0,34	Siempre que el trabajador pueda introducir las rodillas, la silla, bajo la mesa de trabajo, no existieran problemas para efectuar la tarea. Alt de mesa a ras inferior = 0,68 Puede ubicarse y realizar las tareas propias en el puesto.
	Profund. Impresoras = 0,15	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0,13	En dpcho. Dirección sobre mesa alt = 0,75. <b>Accediendo frontalmente no puede trabajar con ellas.</b> Lateralmente si.
	Profund. Fotocopiadora = 0	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0,26	Efectuando movimiento hacia delante en acceso frontal a tapa de fotocopiadora, <b>no podría ejecutar tarea, la tapa bascula alcanzando 35 cm</b> Puede realizar tareas con acceso lateral.
	Profund. documentos en estantes de salas = 0 / Colocados aprox.- a ras.	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0,26	El trabajador puede, <b>realizando movimiento hacia delante</b> , acceder frontalmente y tomar documentos hasta cierta altura. Accediendo lateralmente, puede tomar documentos con el único límite de la altura del estante. (Ver alcances verticales)
	Profund. cajas archivadoras en estantes hemeroteca interior = 0	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0,26	Idem.- situación anterior
	Profund. cuadro luces = 0,7	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0	Por ubicación de cajonera, delante del acceso a cuadro, con profundidad = 70 cm. <b>imposible el acceso del trabajador.</b>
	Profund. cuadro calefacción = 0,7	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0	Por ubicación de mesa de trabajo público, delante del acceso a cuadro, con profundidad = 70 cm. <b>imposible el acceso.</b>
	Profund. regulador lámp. pared = 0,8	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0	Por ubicación de mesa de trabajo, delante del acceso mecanismo, con profundidad = 80 cm. <b>imposible el acceso.</b>
	Profund. cajones CD's = 0	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0,26	<b>Realizando movimiento hacia delante</b> , accede frontalmente y realiza la tarea. Lateralmente se facilita la tarea.
Alcance vertical hacia frente = 1,1 Alcance vertical hacia lateral = 1,3	Profund. tablón puesto trabajo = 0,8	Alc. Frtal = 0 Alc. Lat = 0	Por ubicación de mesa trabajo público, delante de acceso a tablón en pared, con profund. = 80 cm. <b>imposible acceso</b>
	Alt. documentos en estanterías despachos y puesto de trabajo = 1,4	Alc. Ftal = 0,3 Alc. Lat = 0,1	Estantes a peor altura = 1,4. <b>Imposible el alcance y el realizar tareas asociadas por el trabajador</b>
	Alt. documentos en estantes de la sala = 0,3/0,65/1,1/1,4/1,7	Alc. Ftal = 0,3 Alc. Lat = 0,1	Estantes a peor altura = 1,4 y 1,7. <b>Imposible el alcance y el realizar tareas asociadas por el trabajador</b>
	Alt. perchas ropa = 1,7	Alc. Ftal = 0,6 Alc. Lat = 0,4	<b>Fuera del alcance del trabajador.</b> No puede colgar su ropa
	Alt. cuadro luces = 1,7	Alc. Ftal = 0,6 Alc. Lat = 0,4	<b>Fuera del alcance del trabajador.</b> No puede realizar tarea asociada. Encendido de luces de la Biblioteca
	Alt. cuadro calefacción = 1,8	Alc. Ftal = 0,7 Alc. Lat = 0,5	<b>Fuera del alcance del trabajador.</b> No puede realizar tarea asociada. Encendido de calefacción de la Biblioteca
	Alt. cerradura puertas = 0,96	Alc. Ftal = 0,14 Alc. Lat = 0,34	El trabajador puede realizar las tareas asociadas. Apertura/cierre de las salas y despachos de la Biblioteca
	Alt. barra puerta emergencia = 1	Alc. Ftal = 0,1 Alc. Lat = 0,3	El trabajador puede realizar las tareas asociadas. Apertura de la puerta de emergencia de la Biblioteca
	Alt. tapa contenedor reciclaje = 0,65	Alc. Ftal = 0,45 Alc. Lat = 0,65	El trabajador puede realizar las tareas asociadas. Apertura de la tapa y reciclaje documental (papel) en la Biblioteca
	Alt. reloj marcate jornada = 1,5	Alc. Ftal = 0,4 Alc. Lat = 0,2	<b>No puede realizar marcate de jornada laboral</b>
Alcance inferior desde el suelo = 0,48	Alt. cerradura tablón anuncios = 1,1	Alc. Ftal = 0 Alc. Lat = 0,2	El trabajador puede realizar las tareas asociadas. Apertura/cierre de tablón. Colocación documental hasta cierta altura dentro del tablón si accede lateralmente al mismo
	Alt. interruptor CPU = 0,15	0,33	Hay dos CPU's con interruptor a la altura indicada. <b>Una CPU es estación de trabajo. El trabajador no puede arrancar programas informáticos</b> para realizar tareas en biblioteca.
	Alt. de estantes más bajos en sala y armarios en puesto y Dirección = 0,3	0,18	<b>No puede retirar documentos situados en esos estantes</b>
	Alt. enchufes y red en pared = 0,46	0,02	No llega a las bases pero, la distancia es tan corta que con <b>un pequeño esfuerzo</b> , podría efectuar tareas asociadas
	Alt. cajones bajos en mesa de trabajo auxiliar = 0,20/0,35	0,28/0,13	<b>No puede retirar documentos situados en esos cajones</b>
	Alt. tirador puerta en armarios de estantes de puesto y Dirección = 0,52	0,04	El trabajador puede realizar las tareas asociadas. Apertura/cierre de puerta y acceso a material y documentos

## **ANEXO II: BIOLÓGICOS**

En las páginas siguientes se muestra el pliego de prescripciones técnicas del servicio de limpieza de los centros de la Universidad de Valladolid



**Universidad de Valladolid**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE LIMPIEZA DE LOS CENTROS DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**1.- OBJETO**

El objeto del presente pliego es la prestación del servicio de limpieza de los siguientes edificios de la Universidad de Valladolid en Palencia, Segovia, Soria y Valladolid:

**LOTE 1: PALENCIA**

<b><u>CENTRO Y DIRECCIÓN</u></b>
Edificios que componen el campus de la Yutera. Avenida de Madrid 44
Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias. Avenida de Madrid 57
Casa Junco. Calle Mayor

**LOTE 2: SEGOVIA**

<b><u>CENTRO Y DIRECCIÓN</u></b>
Campus María Zambrano. Plaza de la Universidad 1
Edificio Vicerrector Santiago Hidalgo. Plaza Colmenares 1
Antigua sede de la Escuela Universitaria de Informática. C/ Santa Eulalia 9-11

**LOTE 3: SORIA**

<b><u>CENTRO Y DIRECCIÓN</u></b>
Escuela U. de Ciencias Empresariales y del Trabajo. Campus Duques de Soria
Escuela U. de Educación. Campus Duques de Soria
Escuela U. de Enfermería. Campus Duques de Soria
Escuela U. de Fisioterapia. Campus Duques de Soria
Escuela U. de Ingenierías Agrarias. Campus Duques de Soria
Facultad de Traducción e Interpretación. Campus Duques de Soria

**LOTE 4: VALLADOLID**

<b><u>CENTRO Y DIRECCIÓN</u></b>
Academia de Medicina. C/ Chancillería s/n
Anexos Colegio Mayor Santa Cruz Femenino. C/ Real de Burgos, s/n.
Anexos de la Residencia Universitaria "Alfonso VIII". C/ Real de Burgos s/n
Apartamentos. Calle Cárcel Corona 6
Apartamentos de la Universidad. Zonas comunes. C/ Cárcel 6
Aulario Biblioteca del Campus Miguel Delibes
Aulario Campus Esgueva. C/ Reyes Magos, s/n
Aulario de la ETSA. Avenida de Salamanca s/n
Biblioteca de la Universidad Reina Sofía. C/ Chancillería s/n

Casa del Estudiante e Instituto Simancas. Real de Burgos s/n
Centro de Idiomas. Campus Miguel Delibes
Colegio Mayor Santa Cruz Femenino. C/ Real de Burgos s/n
Colegio Mayor Santa Cruz Masculino. C/ Cardenal Mendoza, s/n
Edificio Condes de Buendía. C/ Juan Mambrilla 14
Edificio de Ciencias de la Salud. Avda. Ramón y Cajal 7
Edificio de I + D. Campus Miguel Delibes.
Edificio de Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones. Campus Miguel Delibes.
Edificio I.B.G.M. C/ Sanz y Forés, s/n.
Edificio IOBA. Campus Miguel Delibes
Edificio LUCIA. Campus Miguel Delibes
Edificio Número 5 de Plaza del Colegio de Santa Cruz.
Edificio QUIFIMA. Campus Miguel Delibes.
Edificio Rector Tejerina. Plaza de Santa Cruz, 6
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Avda. Salamanca s/n
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Paseo del Cauce s/n
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales. Prado de la Magdalena s/n
Escuela Universitaria Politécnica y Aulario. Francisco Mendizábal 1
Facultad de Ciencias Antigua, actual Sede Mergelina de la EII (1.690 m <sup>2</sup> ). Prado de la Magdalena s/n
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Avda. del Valle Esgueva 6
Facultad de Ciencias. Campus Miguel Delibes
Facultad de Derecho y Archivo Universitario. Plaza de la Universidad 1
Facultad de Educación y E.U. Trabajo Social. Campus Miguel Delibes
Facultad de Filosofía y Letras y Aparcamiento. Prado de la Magdalena s/n
Gimnasio Campus Miguel Delibes.
Guardería de la Universidad. C/ Trafalgar 5
Instalaciones Deportivas de la Universidad. C/ Ruiz Hernández 16
Museo de Ciencias Naturales de Plaza de España
Palacio de Santa Cruz. Plaza Santa Cruz 8
Polideportivo Fuente de la Mora. Ctra. de Renedo
Residencia Postgrado "Reyes Católicos". C/ Teresa Gil 13
Residencia Universitaria "Alfonso VIII". C/ Real de Burgos s/n
Unidad de Mantenimiento. Avda. Valle Esgueva 2
Viviendas Profesores. Zonas comunes. C/Sanz y Forés

El contrato pretende proporcionar a los centros y sus usuarios la higiene necesaria para el desarrollo de las actividades docente, investigadora y administrativa.

## 2.- PERSONAL

La empresa adjudicataria ejercerá de modo real, efectivo y periódico el poder de dirección, inherente a todo empresario, en relación con sus trabajadores, asumiendo la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, sustituciones, obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, imposición –cuando proceda- de sanciones disciplinarias, y cuantos efectos de Seguridad Social se deriven, en particular el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, y cuantos otros derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre el empleado y el empleador.

Será obligación del contratista mantener el número de horas ofertado, no incrementándolo sin previa autorización de la Universidad de Valladolid, cubriendo a su cargo y de forma que no altere el equilibrio financiero del contrato las bajas laborales que pudieran producirse así como las horas sindicales.

La empresa adjudicataria se hará cargo del personal procedente de la contrata anterior cuando así lo exijan las normas o Convenios en vigor. Dicho personal dependerá exclusivamente del contratista adjudicatario por cuanto éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su condición de empresario.

Asimismo el adjudicatario dotará al personal del vestuario adecuado para el desarrollo de sus funciones, siendo los gastos a cargo del mismo.

La Universidad de Valladolid facilitará en cada centro un espacio adecuado para ser utilizado como vestuario por el personal que preste el servicio. Así mismo, facilitará otro espacio para almacenar el material y los productos de limpieza.

La Universidad de Valladolid podrá exigir a la empresa adjudicataria la inmediata sustitución del trabajador o trabajadores, cuando éstos tuvieran comportamientos incorrectos o se aprecie que no mantienen el grado de higiene y profesionalidad exigible.

La empresa contratada cumplirá con las obligaciones empresariales que establecen la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso. Se evitará o reducirá en lo máximo posible, y siempre dentro de la legalidad, cualquier impacto ambiental que el desarrollo del trabajo o actividad objeto del contrato pudiera generar. En consonancia con lo anterior deberá presentar la documentación referente a la evaluación de riesgos de la actividad a desarrollar dentro del recinto de la Universidad de Valladolid, en el primer mes de actividad, incluyendo:

Medidas preventivas que se van a aplicar para controlar los riesgos detectados.

Planificación de la Prevención con referencia a esos riesgos.

Medidas de emergencia y paralización de la actividad por riesgo grave o inminente.

Relación de los Delegados de Prevención, en su caso.

Riesgos que de su actividad se deriven y que puedan ser fuentes de riesgos para los empleados de la Universidad de Valladolid o para terceros

Persona de contacto (con teléfono y fax de contacto) para tratar de cualquier tema referente a la prevención para facilitar el cumplimiento del artículo 24 de la Ley 31/1995.

Será responsabilidad del adjudicatario el ajustar las condiciones de trabajo del personal a lo dispuesto en la legislación social, de salud laboral y convenios laborales vigentes, por las que la Universidad queda totalmente exenta de responsabilidad sobre las condiciones del adjudicatario y su personal.

### **3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

#### **3.1.- FRECUENCIAS MÍNIMAS DEL SERVICIO**

##### **3.1.1. Diariamente:**

- a) Limpieza, fregado y desinfección de aseos y sanitarios con productos desinfectantes, incluyendo limpieza de griferías, espejos, etc.
- b) Colocación de papel higiénico y jabón en los aseos.
- c) Ambientación y eliminación de malos olores en los aseos y servicios
- d) Barrido húmedo y limpieza de polvo de entradas, pasillos, escaleras y ascensores.
- e) Barrido húmedo y limpieza de polvo de aulas y biblioteca.
- f) Fregado de entradas principales.

##### **3.1.2. Días alternos, 3 días a la semana, despachos:**

- a) Barrido y limpieza de polvo por procedimientos secos o húmedos en todos los locales interiores restantes, no contemplados en frecuencias específicas.
- b) Recogida de residuos de papeleras y selección del papel para su reciclaje.
- c) Limpieza de polvo en mesas.

##### **3.1.3. Semanalmente:**

- a) Fregado del resto de vestíbulos, zonas de descanso, pasillos y escaleras.
- b) Limpieza, por aspiración, de suelos enmoquetados y alfombras.
- c) Limpieza de puertas y cristales de la entrada principal.

#### 3.1.4. Quincenalmente:

- a) Limpieza de polvo del mobiliario (estanterías, armarios, sillas, etc.), lámparas de mesas, puertas interiores.
- b) Barrido de patios y calles interiores y en todo caso cuando fuere necesario.
- c) Fregado de suelos de despachos, oficinas, seminarios, salas, biblioteca,...
- d) Fregado de suelos de aulas.

#### 3.1.5. Mensualmente:

- a) Barrido, en su caso, y recogida de papeles en los espacios exteriores (aparcamientos, vías, aceras y zonas verdes) y aparcamientos interiores. No obstante la recogida de papeles se realizará, además, siempre que sea necesario.
- b) Limpieza de azulejos de los aseos y siempre que sea necesario.

#### 3.1.6. Trimestralmente:

- a) Limpieza de archivos y almacenes.
- b) Limpieza general completa de aseos.
- c) Limpieza de mamparas.
- d) Limpieza de terrazas.

#### 3.1.7. Cuatrimestralmente:

- a) Limpieza de todos los cristales, fijos y no fijos, exteriores e interiores, siempre que para ello no se requiera la instalación de andamios fijos.
- b) Limpieza de carpintería exterior y poyatas.
- c) Fregado de sótanos.
- d) Desempolvado de altos (techo o cualquier otro elemento accesible desde el suelo con escaleras manuales.
- e) Limpieza de cuartos técnicos y salas de instalaciones con supervisión, en su caso, del Servicio de Mantenimiento de la Universidad.
- f) Desinsectación y desratización. El contenido de este punto se considera como norma habitual en lo que concierne al tiempo, si bien se aplicarán estos tratamientos siempre que sea necesario.

En cumplimiento de los artículos 18 y 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el adjudicatario deberá avisar a la Dirección del centro, antes de realizar los tratamientos pertinentes y colocar en la puerta de acceso a los recintos a tratar el parte de intervención, el día del tratamiento, identificación del técnico, productos utilizados, lugares tratados, plazos de seguridad, ficha técnica de seguridad de los productos utilizados, etc. Así mismo deberá señalar, claramente, las medidas preventivas a observar por el personal ajeno al que realiza el tratamiento durante y después del tratamiento (si los productos no se pueden aplicar en presencia de trabajadores, si es necesario ventilar después, si es necesaria la limpieza de superficies posterior, etc.) para que el responsable del centro pueda avisar a todo el personal del mismo sobre estas medidas.

#### 3.1.8. Semestralmente:

Limpieza exterior de los equipos informáticos.

#### 3.1.9. Anualmente:

- a) Limpieza de los fondos de las bibliotecas, recomendándose que este trabajo se planifique para su realización durante todo el año.
- b) Abrillantado o encerado de pisos cuyas características lo requieran.
- c) Limpieza de tapizados y cortinajes previamente desmontados por personal de la Universidad.

#### 3.1.10. Otras: Limpieza de luminarias

La limpieza de las luminarias en todas sus partes: cajón, difusor, plafones, etc. haciendo coincidir la limpieza de las luminarias con la sustitución de las lámparas. El proceso de verificar la ausencia de corriente en la luminaria, desmontaje de difusores y lámparas, posterior montaje de ambos y restablecimiento del suministro eléctrico a la luminaria será efectuado por el personal de mantenimiento de la Universidad.

La metodología de trabajo a llevar a cabo en los trabajos de limpieza de luminarias será la siguiente:

Cualquier tipo de luminaria:

Una vez desmontada las lámparas o tubos fluorescentes se realizará del siguiente modo:  
Limpieza manual del cajón de la luminaria con bayetas de micro fibra, humedecidas con una mezcla de agua y detergente/desengrasante (dilución máxima 5%).  
Aclarado/Secado final con otra bayeta de micro fibra ligeramente humedecida con agua

#### Luminarias con difusor:

Una vez desmontado el difusor y colocado en el suelo, con un lado apoyado en una altura que haga un ángulo de entre 20 y 45 grados, aplicar sobre el difusor producto limpiador por pulverización en su totalidad, desde la parte superior a la inferior. El producto arrastra la suciedad, no es necesario tocarla, el líquido sucio se decantará al suelo.

Aplicar producto abrillantador + fijador para facilitar el secado sin manchas.

El plafón se moja lo justo para que el producto reaccione y nos permita retirar el líquido sin necesidad de frotar.

#### Medios materiales para limpieza de luminarias:

Bayetas de microfibra en número suficiente.

Productos químicos de limpieza como refuerzo a la acción de las bayetas de microfibra.

#### Plan de Seguridad para la limpieza de luminarias:

La empresa de limpieza tendrá la correspondiente Evaluación de Riesgos y Planificación de la Acción Preventiva de las actividades correspondientes a sus puestos de trabajo, de acuerdo con la actividad prevista en este procedimiento.

La empresa de limpieza dotará a sus trabajadores los EPI que corresponden a las actividades previstas en el presente procedimiento.

La empresa de limpieza certificará que sus operarios han recibido la formación e información necesaria para el desarrollo de los trabajos detallados en este procedimiento, así como de las instrucciones y medidas de seguridad a adoptar.

La empresa adjudicataria está obligada a efectuar la retirada de la basura que se produzca en las zonas que le corresponda limpiar y al traslado del papel a los contenedores que se dispongan al efecto o a los existentes cercanos al centro.

### 3.2. INSTALACIÓN DE CONTENEDORES HIGIÉNICOS

La empresa efectuará el suministro y colocación de contenedores higiénicos homologados en los aseos femeninos con la siguiente distribución:

Campus de Palencia.....	90 unidades
Campus de Segovia .....	36 unidades
Campus de Soria .....	30 unidades
Campus de Valladolid .....	500 unidades

El intercambio y recogida será mensual, dejando contenedores nuevos totalmente esterilizados y cerrados. Esta función será realizada por una empresa homologada y autorizada.

Los recipientes tendrán medidas y estética adecuadas a los correspondientes servicios.

### 3.3. SUMINISTRO DE JABÓN DE MANOS Y PAPEL

El contratista deberá suministrar, colocar y reponer el papel higiénico, el papel secamanos y el jabón de manos en las siguientes dependencias:

Lote 1 Palencia: Vicerrectorado, Unidad de Gestión Integrada y Casa Junco

Lote 2 Segovia: Vicerrectorado y Unidad Administrativa Territorial

Lote 3 Soria: Vicerrectorado y Unidad Administrativa Territorial

Lote 4 Valladolid: Palacio de Santa Cruz, Edificio Rector Tejerina, Edificio Casa del Estudiante e Instituto Simancas.

Las características de los consumibles serán, como mínimo, las siguientes:

Papel higiénico industrial: pasta celulosa 100%, doble capa, gramaje 17gr/m<sup>2</sup>

Papel bobina secamanos: pasta celulosa 100%, doble capa, gramaje 19gr/m<sup>2</sup>

Jabón de manos: que esté en posesión de la Etiqueta Ecológica Europea o equivalente.



#### 4.- MODIFICACIONES DE LAS FRECUENCIAS DEL SERVICIO DE LIMPIEZA

**4.1.** En el Aula Magna, Salón de Grados, Salón de Actos y Paraninfos de cada Centro, se realizará limpieza general cada vez que vaya a utilizarse y después de su utilización, así como cuando se haya alterado su estado de limpieza por obras o causas de fuerza mayor.

**4.2.** En los periodos sin actividad académica ordinaria, las frecuencias se adaptarán a las necesidades de cada centro, aprovechando estos periodos para realizar las limpiezas trimestrales, cuatrimestrales, semestrales y anuales.

No se realizarán limpiezas durante los periodos de cierre total.

**4.3.** Si por obras o causas de fuerza mayor se alterase el estado de limpieza de alguna zona, la empresa deberá proceder a la limpieza de la misma, aunque tenga que alterar el orden determinado en la relación de frecuencias.

#### 5.- FRECUENCIAS DE LIMPIEZA ESPECÍFICAS

##### 5.1. LOTE 1: Palencia

###### 5.1.1. Frecuencias específicas de la **Casa Junco** (Planta baja y segunda)

Lunes a viernes, en turno de mañana, limpieza diaria, máximo dos horas.

Excepcionalmente, a petición del Vicerrectorado, sábados y domingos una hora cada día.

Limpieza bimensual de todos los cristales, fijos y no fijos, exteriores e interiores.

El servicio siempre estará condicionado a la ocupación que tenga el edificio.

###### 5.1.2. Frecuencias **específicas** para la apertura de "**Aulas de estudio**"

Refuerzo del servicio, mañana y tarde, en la apertura de aulas 24 horas, en los siguientes periodos:

Enero/febrero (34 días aprox.)

Mayo/junio (62 días aprox.)

Sábados, domingos y festivos, 2 horas cada día (1 hora de mañana y 1 hora de tarde)

##### 5.2. LOTE 4: Valladolid

###### 5.2.1 Frecuencias **específicas** para la limpieza de la "**Residencia Universitaria Alfonso VIII**"

De lunes a viernes:

- ☐ Dos días a la semana: limpieza de habitaciones con su correspondiente cuarto de baño y cuartos de lavandería de plantas.
- ☐ Semanalmente y cuando se produzcan cambios de usuario: lavado y planchado de toallas y sábanas.
- ☐ Trimestralmente: lavado de cortinas de baño.
- ☐ Anualmente: lavado de edredones, mantas y almohadas.

Durante las vacaciones estivales se realizará la limpieza general de habitaciones y zonas comunes al objeto de que la residencia se encuentre en perfectas condiciones para su apertura.

###### 5.2.2. Frecuencias **específicas** para la limpieza en la "**Residencia Universitaria de Postgrado Reyes Católicos**"

- ☐ Diariamente excepto domingos y festivos: limpieza de habitaciones, cuartos de baño y hacer las camas. Los domingos y festivos, limpieza en zonas comunes y apartamento de Dirección.
- ☐ Semanalmente y cuando se produzcan cambios de usuario: lavado y planchado de toallas y sábanas.
- ☐ Trimestralmente: lavado de cortinas de baño.

- ❑ Anualmente: lavado de edredones, mantas y almohadas. Limpieza general de habitaciones.

### 5.2.3. Frecuencias **específicas** para la limpieza en el "Colegio Mayor Santa Cruz Femenino"

De lunes a sábado:

- ❑ Solamente se limpiarán las zonas comunes del Colegio Mayor, no incluyéndose las habitaciones de colegiales residentes.
- ❑ Diariamente: Limpieza, fregado y desinfección de aseos y sanitarios comunes con productos desinfectantes, incluyendo limpieza de griferías, espejos, etc.
- ❑ Trimestralmente: lavado de cortinas de los baños comunes.
- ❑ Durante los cierres vacacionales, no se realizará limpieza de mantenimiento.

Durante las vacaciones estivales se realizará la limpieza general de habitaciones y zonas comunes al objeto de que la residencia se encuentre en perfectas condiciones para su apertura.

El colegio permanecerá abierto desde el día anterior al de inicio de las clases y cerrará el día siguiente al de finalización de la convocatoria extraordinaria de julio, de acuerdo con el calendario académico.

### 5.2.4. Frecuencias **específicas** para la limpieza en el "Colegio Mayor Santa Cruz Masculino"

De lunes a sábado:

- ❑ Limpieza diaria de habitaciones y cuartos de baño.
- ❑ Hacer la cama en habitaciones ocupadas por residentes no estudiantes.
- ❑ Mantenimiento completo de las 7 habitaciones de invitados.
- ❑ Limpieza de comedor privado del claustro, según utilización.
- ❑ Trimestralmente: lavado de cortinas de baño
- ❑ Anualmente: lavado de edredones, mantas y almohadas.

Durante las vacaciones estivales se realizará la limpieza general de habitaciones y zonas comunes al objeto de que la residencia se encuentre en perfectas condiciones para su apertura.

El colegio permanecerá abierto desde el día anterior al de inicio de las clases y cerrará el día siguiente al señalado en el calendario académico vigente para la finalización de la actividad académica del 2º cuatrimestre.

### 5.2.5. Frecuencias **específicas** para la "Biblioteca Histórica Santa Cruz"

- ❑ Anualmente: limpieza y desinsectación de estanterías y armarios de depósito y salas de trabajo. Limpieza de libros. Limpieza de cortinas de sala grande. Limpieza de galerías interiores. Esta limpieza se realizará bajo la supervisión del personal de la Biblioteca.

### 5.2.6. Frecuencias **específicas** para las salas de estudio de Arquitectura y Educación

- ❑ Refuerzo del servicio los fines de semana de los siguientes periodos:

Enero/febrero: 4 fines de semana aprox.  
Mayo/junio: 8 fines de semana aprox.

### 5.2.7. Limpieza en "Viviendas de Calle Sanz y Forest" y "Apartamentos Calle Cárcel Corona"

De lunes a Viernes.

- ❑ Tres días a la semana: barrido de escaleras, barrido y fregado de ascensor y entradas.
- ❑ Semanalmente: fregado de escaleras, limpieza de cuarto de lavandería y pasillos del sótano.
- ❑ Mensualmente: barrido, en su caso, y recogida de papeles y otros residuos en los espacios

exteriores (aparcamientos, vías, aceras y zonas verdes). No obstante la recogida de papeles y residuos se realizará, además, siempre que sea necesario.

En cada cambio de adjudicatario de los **Apartamentos de Cárcel Corona 6** se realizará limpieza general del apartamento, que incluye limpieza general de la cocina, frigorífico y utensilios, interiores de armarios, cortinas, cambiar y limpiar ropa de cama, etc.

#### 5.2.8. Limpieza de la “Academia de Medicina”

Quincenalmente se realizará una limpieza de mantenimiento.

#### 5.2.9. Limpieza del “I.O.B.A.”

De lunes a viernes:

- ❑ Diariamente:
  - a) Limpieza, fregado y desinfección de aseos y sanitarios y colocación de papel higiénico y jabón de manos en todo el edificio.
  - b) Barrido húmedo y fregado de hall de entrada y zonas comunes de todo el edificio.
  - c) **Planta Baja:** barrido húmedo y fregado de todos los locales interiores restantes (gabinetes médicos, aulas, despachos, laboratorios, salas de reuniones....) y limpieza de todo el mobiliario existente.  
Recogida de residuos de papeleras y selección de papel para su reciclaje.
- ❑ Días alternos:  
**Planta 1 y Planta 2:** barrido húmedo y fregado de todos los locales interiores restantes (gabinetes médicos, despachos, laboratorios, salas de reuniones....) y limpieza de todo el mobiliario existente.  
Recogida de residuos de papeleras y selección de papel para su reciclaje.
- ❑ Semanalmente: Limpieza de puertas y cristales de la entrada principal.
- ❑ Mensualmente: Barrido húmedo y fregado y limpieza de polvo en archivo y cámara frigorífica.
- ❑ Trimestralmente: Limpieza de terrazas.
- ❑ Cuatrimestralmente: Limpieza de cristales interiores y exteriores.

**A demanda, aproximadamente 15 horas semanales:**

Repaso de los Gabinetes médicos  
Según su uso, limpieza integral de quirófanos.

#### 5.2.10. Limpieza del “Museo de Ciencias Naturales” (Plaza de España s/n, Valladolid)

Limpieza de mantenimiento: Martes y Jueves 1 hora y media cada día.

#### 5.3. Limpieza de “laboratorios”

De lunes a viernes:

- ❑ Diariamente: barrido húmedo de suelos y recogida de residuos de papeleras y selección del papel para su reciclaje.
- ❑ Semanalmente: Fregado de Laboratorios.
- ❑ Quincenalmente: limpieza de encimeras con la supervisión del personal técnico del laboratorio que previamente retirará todos los objetos.

## 6. EXCLUSIONES

No están incluidos en el contrato los locales ocupados por concesionarios de servicios, tales como: cafeterías, comedores, servicios de reprografía, etc.

## **7.- OTRAS ESPECIFICACIONES**

El adjudicatario estará obligado a realizar cualquier servicio especial propio de la actividad de limpieza que sea necesario, acordándose con suficiente antelación y de acuerdo con los precios/hora que figuran en su proposición: primeras limpiezas, nuevas necesidades, limpiezas especiales y urgentes en sábados o festivos, otras.

## **8. TÉCNICAS A EMPLEAR**

### **8.1. Procedimientos manuales.**

Se aplicarán a todos aquellos elementos que por su naturaleza o circunstancias no admitan mecanización o ésta no sea conveniente.

### **8.2. Procedimientos mecánicos.**

Se utilizarán máquinas aspiradoras para desempolvado de alfombras, moquetas y elementos varios, situados en dependencias en las que fuera preciso evitar toda traza de polvo. El fregado de los suelos será mecanizado en zonas diáfanas.

### **8.3. Máquinas y productos.**

En cualquier caso, se pondrá especial cuidado en el empleo de útiles y máquinas, así como de detergentes y demás productos de limpieza, que serán neutros en relación con los elementos a limpiar, con el fin de evitar deterioros.

### **8.4. Limpieza de cristales.**

En todas las zonas donde sea posible se limpiarán desde el interior y por un operario. Cuando el sistema de apertura de ventanas o la situación de los cristales no lo permita, la limpieza se realizará con el apoyo de grúas, plataformas elevadoras, pértigas extensibles,... en función de las posibilidades de la instalación.

## **9. HORARIOS DE TRABAJO**

En la oferta técnica se propondrán los horarios de trabajo en cada centro, si bien deberán adaptarse a las horas de menor actividad.

Para los centros en los que la actividad académica se realice en la mañana y en la tarde la empresa deberá proponer un mantenimiento mínimo en horario de tarde.

## **10. AGUA, ALUMBRADO Y FUERZA**

La Universidad de Valladolid pondrá a disposición del adjudicatario el agua, alumbrado y fuerza que precise el desarrollo de su actividad, no permitiendo el uso indebido o abuso de estos elementos, y no siendo el adjudicatario responsable de la imperfección o demora del servicio si, por causa ajena a su voluntad, no fueran suministrados estos elementos.

## **11. MEJORAS DE LAS PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Las prescripciones técnicas propuestas tienen carácter de operaciones mínimas a realizar, pudiendo el licitador proponer otras, justificando su conveniencia para la Universidad, las cuales se considerarán como parte integrante de la oferta y condición esencial del contrato.

## **12.- CONTROL DEL SERVICIO DE LIMPIEZA**

El Servicio de limpieza será supervisado por la persona o personas designadas por la Universidad de Valladolid como responsable del contrato.

La empresa adjudicataria designará, a su cargo, un responsable perteneciente a su plantilla, que actuará como interlocutor con la Universidad, recibiendo éste las instrucciones o directrices de la persona o personas designadas para la supervisión de los trabajos por parte de la UVA.

Para un mejor control del servicio, el responsable de la empresa adjudicataria deberá proporcionar mensualmente a la Universidad de Valladolid los documentos, informes, listados, etc., referentes a bajas, sustituciones, modificaciones de horario y cualquier incidencia significativa en el desarrollo del contrato. Así mismo facilitará, a la persona designada por la Universidad de Valladolid, para el control del contrato el acceso a los datos del mismo cuantas veces sea solicitado.

Serán objeto de comunicación escrita por parte de la Universidad de Valladolid a través del responsable del contrato las siguientes actuaciones que deberán ser corregidas por la empresa adjudicataria con carácter inmediato:

- Retrasos en la prestación del Servicio.
- Deficiencias en la prestación del Servicio.
- Incumplimiento por parte del adjudicatario del cualquiera de las condiciones establecidas en los Pliegos, ó de las especificaciones consignadas en el contrato.
- La no presentación en tiempo y forma de la documentación requerida al adjudicatario.
- El incumplimiento del Plan de limpieza, deficiencias en la misma o cualquier otra infracción que afecte al buen funcionamiento y calidad del servicio.

## ANEXO III: CO2

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MEDIDOR DE CO2

- **Modelo:** IAQ-Calc. nº 7535
- **Uso:** el elemento sensible mide por difusión de aire. Se ha de mantener la sonda rodeada de aire en movimiento, con el fin de obtener resultados óptimos. Nunca se ha de mantener próximo a la respiración, ni respirar directamente sobre el sensor. Las personas exhalan niveles de CO2 que pueden llegar a exceder<sup>1</sup> las 10000 ppm y podría llevar bastante tiempo la reestabilización del aparato. En modo automático será necesario usar el soporte de la sonda para efectuar la medición.
- **Alimentación:** 4 pilas AA alcalinas o NiMH. Las pilas de carbón-zinc no son recomendadas por el peligro de fuga de ácido que podría dañar el aparato. Adaptador CA
- **Rango de medición de CO2 :** 0 a 5000 ppm
- **Precisión de medida:** +/- 5 ppm
- **Resolución:** 1 ppm
- **Sensor:** Infrarrojo no dispersivo (NDIR). La concentración de gas se mide electroópticamente por absorción de una determinada longitud de onda. El detector dispone de un filtro óptico que sólo admite la longitud de onda que pueden absorber las moléculas del gas CO2.
- **Dimensiones:** 8,4 cm. x 17,8 cm. x 4,4 cm.
- **Longitud de la sonda:** 17,8 cm.
- **Diámetro de sonda:** 1,9 cm.
- **Peso:** 0,27 kg. con pilas
- **Intervalos de registro:** de 1 segundo a 1 hora



Imagen del medidor

---

<sup>1</sup> La NTP 549 del INSHT nos da valores entre 30000 y 40000 ppm

- **Rangos de Operatividad:** **Temperatura:** 5 a 45°C  
**Altitud:** hasta 4000 m.  
**Humedad relativa:** hasta 80%  
**Almacenamiento de datos:** hasta 40300

### **NORMATIVA CONSULTADA EN RELACIÓN CON: CALIDAD DEL AIRE Y NIVEL DE CO<sub>2</sub>**

- **Observaciones:**
  - Considerando el trabajo desarrollado por los técnicos especialistas en bibliotecas como **trabajo sedentario en ambientes no calurosos**.
  - **Real Decreto 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo** y guía técnica asociada elaborada por el INSHT.

	<b>R.D. 486/97 DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b>	
<b>TRABAJO DESARROLLADO EN BIBLIOTECAS</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
	Velocidad límite corriente de aire	0,25 m/sg
	Renovación mínima de aire	30 m <sup>3</sup> /h-persona

- **Observaciones:**
  - Considerando el diseño, mantenimiento y control del sistema de ventilación del recinto junto con la ventilación natural, como los métodos más eficaces para conseguir ambientes interiores de calidad.
  - Considerando el CO<sub>2</sub> como uno de los principales agentes químicos relacionados con la calidad del aire interior, teniendo como fuente principal en el entorno bibliotecario la respiración (combustión lenta) humana.
  - Considerando la medición directa del CO<sub>2</sub> una de las formas habituales, sencillas, baratas y rápidas para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de ventilación

- Considerando que el VLA-ED2 (CO<sub>2</sub>) = 5000 ppm. es improbable de encontrar en el entorno bibliotecario; se establece que un aire es de calidad para el 80% de las personas del local, con un nivel de referencia máxima de concentración de CO<sub>2</sub> = 1000 ppm. Este valor representa la tasa de generación de una persona en reposo, siendo proporcional a su actividad metabólica.
- Considerando que las concentraciones normales de CO<sub>2</sub> en el aire son del orden de 330 ppm

- **Guía Técnica para la evaluación y prevención** de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. **Apéndice 5**
- **Nota Técnica de Prevención 549:** El dióxido de carbono en la evaluación de la calidad del aire interior.
- **Límites de Exposición Profesional** para ambientes químicos en España.

	<b>[CO<sub>2</sub>] PARA ESTABLECER CALIDAD DEL AIRE</b>		
<b>GUÍA TÉCNICA DEL R.D. 486/97</b>	1000 ppm	<b>LÍMITE DE EXPOSICIÓN AL CO<sub>2</sub> (VLA-ED)</b>	5000 ppm
<b>NTP: 549</b>	1000 ppm		

#### • Observaciones:

- Aplicaciones que se consideran para la evaluación de la calidad del aire interior siguiendo la NTP 549 y el R.I.T.E.
- **Nota Técnica de Prevención 549:** El dióxido de carbono en la evaluación de la calidad del aire interior

<b>MEDIDA DE CO<sub>2</sub> COMO:</b>	<b>TÉCNICA EMPLEADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Indicador de la contaminación por ocupantes	Medidas puntuales de concentración. Mañana / tarde	UNE 100-011-91 INDICA [CO <sub>2</sub> ] MÁX. 1000 ppm
Indicador de una buena / mala renovación de aire	Medidas puntuales de concentración. Mañana / tarde	Se aconseja que a partir de las 800 ppm se revisen los sistemas de ventilación

Elaboración propia a partir de NTP: 549

<sup>2</sup> VLA-ED: Valor límite ambiental de exposición diaria. Valor de concentración del agente químico al que un trabajador puede estar expuesto 8 horas diarias y 40 horas semanales durante toda su vida laboral sin que su salud sufra efectos adversos, en base a los conocimientos actuales.



➤ **Real Decreto 1826/09, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE):**

Instrucción Técnica 1.1.4.2.2. Calidad del aire interior en función del uso de los edificios.

Para alcanzar las categorías de calidad del aire interior marcadas en la anterior I.T. se pueden aplicar distintos métodos de evaluación. Uno de los que se observan es el “directo por concentración de CO<sub>2</sub>”

La concentración de CO<sub>2</sub> indicada (500 ppm) se sumará a la medida en el aire exterior, que en condiciones habituales estaría en torno a los 330 ppm.

<b>R.D. 1826/09 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. (R.I.T.E.)</b>		
<b>Instrucción Técnica sobre: Exigencia de calidad del aire interior</b>		
<b>Uso del Edificio</b>	<b>Valor I.D.A. Mínimo</b>	<b>Método Cálculo [CO<sub>2</sub>]</b>
<b>Oficinas, Residencias, Salas de Lectura, Aulas de enseñanza, Museos...edificios asimilables</b>	<b>IDA 2 Aire de Buena Calidad</b>	<b>500 ppm</b>

Elaboración propia en base al R.I.T.E.

• **Observaciones:**

- Todas las medidas de CO<sub>2</sub> que se indican a continuación, se han realizado en las peores condiciones de trabajo en base a las siguientes premisas, ajustando a nuestro caso las indicaciones de:

➤ **Guía Técnica para la evaluación y prevención** de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. **Apéndice 5**

- ❖ Tres tomas espaciadas en una hora aproximadamente, siendo la primera medida realizada a las 10:00 h´ en turno de mañana y a las 17:00 h´ en turno de tarde.
- ❖ Se han medido concentraciones en tramos horarios de trabajo, donde la ocupación de las bibliotecas por usuarios es mayor respecto al resto de la jornada.

- ❖ Se han efectuado 5 mediciones por zona y por hora, tomando como valor final el más elevado. No se han observado valores atípicos, por lo que el valor final considerado no está alejado más de 5 ppm del resto de medidas.
  - ❖ Se han considerado los valores de medida posteriores a 2 minutos desde el posicionamiento del aparato de medida. Tiempo éste observado para el equilibrado del aparato con las condiciones del entorno.
  - ❖ Se han tomado las precauciones necesarias e indicadas tanto en la normativa como en las especificaciones técnicas del medidor. En especial atención a la no proximidad sobre el sensor de personas que puedan alterar la medición con el aire exhalado.
  - ❖ Se han efectuado las mediciones en el plano representativo del puesto de trabajo y en zonas donde se prevé la ocupación por parte del trabajador.
  - ❖ **IMPORTANTE:** Todas las bibliotecas medidas, reflejan que el nivel de ocupación, en la época del año en la que se han efectuado las mediciones, es MEDIO – BAJO, aun así, se ha observado que ciertas bibliotecas superan o están muy próximas a las 800 ppm. Esta situación indica que cuando la ocupación sea MEDIA – ALTA (cuatrimestre más avanzado, época de exámenes, realización de trabajos...etc.) cabe esperar que la concentración de CO2 aumente y se superen los valores de 800 y 1000 ppm. Es aconsejable programar mediciones de CO2 en estas épocas del año y evaluar la posible revisión de los sistemas de ventilación/climatización.
- En las tablas siguientes se han marcado en rojo los valores que han superado o que están excesivamente próximos a las 800 ppm y ante los cuales, siguiendo la NTP 549 del INSHT, se aconseja la revisión del sistema de ventilación.

## VALORES DE CO<sub>2</sub> MEDIDOS EN BIBLIOTECAS

### EII CAUCE

	MEDICIONES CO2 (ppm) EII CAUCE								
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN								
TURNO MAÑANA	10:00			11:00			12:00		
	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo
	566	472	582	703	479	604	755	502	663
TURNO TARDE	17:00			18:00			19:00		
	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo	Sala	Hemeroteca	Puesto de trabajo
	602	469	622	735	492	729	759	490	785

### EII MENDIZABAL

	MEDICIONES CO2 (ppm) EII MENDIZABAL					
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN					
TURNO MAÑANA	10:00		11:00		12:00	
	Fondo Documental	Puesto de trabajo	Fondo Documental	Puesto de trabajo	Fondo Documental	Puesto de trabajo
	416	752	475	502	477	660
TURNO TARDE	17:00		18:00		19:00	
	Fondo Documental	Puesto de trabajo	Fondo Documental	Puesto de trabajo	Fondo Documental	Puesto de trabajo
	420	696	436	608	474	688

### ECONÓMICAS

	MEDICIONES CO2 (ppm) ECONÓMICAS											
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN											
TURNO MAÑANA	10:00				11:00				12:00			
	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo
	359	340	353	402	404	365	373	454	386	394	340	440
TURNO TARDE	17:00				18:00				19:00			
	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo	Sala Interior	Sala Exterior	Hemeroteca	Puesto trabajo
	450	415	595	507	530	541	668	633	572	598	677	639

## ARQUITECTURA

	MEDICIONES CO2 (ppm) ARQUITECTURA								
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN								
TURNO MAÑANA	10:00			11:00			12:00		
	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo
	503	460	686	582	510	690	627	565	586
TURNO TARDE	17:00			18:00			19:00		
	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo	Sala Exterior	Sala Interior	Puesto de trabajo
	773	501	674	680	570	661	756	620	690

## MIGUEL DELIBES (Planta Baja)

	MEDICIONES CO2 (ppm) MIGUEL DELIBES (CIENCIAS Planta Baja)					
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN					
TURNO MAÑANA	10:00		11:00		12:00	
	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo
	572	471	722	508	882	537
TURNO TARDE	17:00		18:00		19:00	
	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo	Sala Pta Baja	Puesto de trabajo
	720	696	920	788	985	796

## CIENCIAS DE LA SALUD

	MEDICIONES CO2 (ppm) CIENCIAS DE LA SALUD (MEDICINA)					
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN					
TURNO MAÑANA	10:00		11:00		12:00	
	Sala	Puesto de trabajo	Sala	Puesto de trabajo	Sala	Puesto de trabajo
	460	420	835	733	870	808
TURNO TARDE	17:00		18:00		19:00	
	Sala	Puesto de trabajo	Sala	Puesto de trabajo	Sala	Puesto de trabajo
	660	518	955	697	982	701

## COMERCIO

	MEDICIONES CO2 (ppm) COMERCIO								
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN								
TURNO MAÑANA	10:00			11:00			12:00		
	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo
	463	501	593	572	520	717	623	565	701
TURNO TARDE	17:00			18:00			19:00		
	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo	Hemeroteca	Sala	Puesto de trabajo
	894	702	682	1007	937	875	930	922	898

## REINA SOFÍA

	MEDICIONES CO2 (ppm) REINA SOFÍA														
	HORAS Y ZONAS DE MEDICIÓN														
TURNO MAÑANA	10:00					11:00					12:00				
	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo
	527	453	476	570	595	440	477	502	697	800	443	506	515	620	593
TURNO TARDE	17:00					18:00					19:00				
	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo	Fondo Sótano	Patio Inferior	Claustro Superior	Dpcho. Interno	Puesto trabajo
	381	514	607	602	632	378	634	715	677	840	375	695	770	661	685

## ANEXO IV: ILUMINACIÓN

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LUXÓMETRO

#### Luxómetro

- **Modelo:** MAVOLUX 5032 C
- **Uso:** Facilidad en el manejo y alta precisión en medidas. Mide la intensidad luminosa en lux y foto-candelas y la luminancia en  $\text{cd}/\text{m}^2$ , mediante sensor que puede ser roscado en terminal de medición. Respuesta espectral idéntica a la del ojo humano en consonancia con la norma DIN 5032 C. Todos los parámetros pueden ser medidos con el luxómetro sin la aplicación de factores correctivos puesto que el sensor lleva integrado un filtro corrector. En base a la misma explicación, la corrección del coseno del ángulo de incidencia esta también integrada, asegurando de este modo la medición veraz de la luz oblicua.
- **Sensor de luz:** Fotodiodo de silicio con filtro  $V(\lambda)$  para norma DIN 5032 C
- **Rangos y resoluciones de los parámetros de medida:**

MEDICIÓN		RANGOS DE MEDIDAS		RESOLUCIÓN	
		Lux	Foto-candelas	Lx	Foto-candelas
Iluminación	I	0,1... 199,9	0,01... 19,99	0,1	0,01
	II	1... 1.999	0,1... 199,9	1	0,1
	III	10... 19.990	1... 1.999	10	1
	IV	100... 199.900	10... 19.990	100	10
		$\text{Cd}/\text{m}^2$		$\text{Cd}/\text{m}^2$	
Luminancia	I	1... 1.999		1	
	II	10... 19.990		10	
	III	100... 199.900		100	
	IV	1000... 1.999.000		1000	

1 Foto-candela = 10,76 lx

- **Errores:**

ERRORES	LÍMITE ACEPTADO NORMA DIN 5032 C	LÍMITE MÁXIMO MAVOLUX 5032 C
Coseno	6 %	2 %
Linealidad	5 %	1,5 %
Ajuste	2 %	1 %
Total	20 %	15 %

- **Características:**

- **Ritmo de toma de medidas:** 2,5 medidas por segundo
- **Pantalla digital LCD:** 50 mm X 25 mm de 7 segmentos
- **Exceso de carga:** Indicación "OL"
- **Batería:** 1,5 v. mignon alcalina-manganeso IEC LR 6
- **Vida útil:** 75 horas ininterrumpidamente. 2500 mediciones
- **Prueba de batería:** aviso automático en pantalla por debajo de 1.0 v
- **Compatibilidad electromagnética (CEE)**
- **Caja:** Plástico extrusionado
- **Dimensiones: Luxómetro:** 65 X 120 X 19 mm  
**Sensor:** 31 X 105 X 30 mm
- **Peso: Luxómetro y sensor:** 200 gr. Sin batería
- **Sensor luz: superficie de captación:** 20 mm diámetro.
- **Cable:** espiral de 1,5 m de longitud.
- **Suplemento de luminancia:** ángulo de medición  $1/10 = 20^\circ$

- **Imagen:**



### **NORMATIVA CONSULTADA**

- **En base a norma: UNE-EN-12464-1 Iluminación de lugares de trabajo. Parte 1 Interiores.**

- Los valores dados por la norma son iluminancias mantenidas en el área de tarea sobre la superficie de referencia. En nuestro caso la superficie es horizontal representando el plano de trabajo.
- Los valores especificados por la norma son válidos para condiciones visuales normales y cumplen con los siguientes factores:

- Aspectos físico-psicológicos de confort y bienestar visual.
- Ergonomía visual
- Experiencia práctica
- Requisitos para las tareas visuales
- Contribución a la seguridad.

- Valores mínimos marcados y recomendados por la norma:

<b>UNE-EN-12464-1 ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO</b>		
<b>ESPACIOS</b>	<b>ZONAS DE TRABAJO</b>	<b>VALORES (LUX)</b>
<b>Pública Concurrencia. Bibliotecas</b>	<b>Estanterías</b>	<b>200</b>
	<b>Área de lectura</b>	<b>500</b>
	<b>Mostrador de atención al público</b>	<b>500</b>
<b>Oficinas</b>	<b>Archivos. Copias</b>	<b>300</b>
	<b>Escritura y lectura de documentos. Tratamiento de datos</b>	<b>500</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la norma



- En base al R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

➤ Valores mínimos marcados y exigidos por el R.D. 486/97

REAL DECRETO 486/97 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO		
		VALORES (LUX)
ZONAS DE EJECUCIÓN TAREAS CON:	EXIGENCIAS VISUALES BAJAS	100
	EXIGENCIAS VISUALES MODERADAS	200
	EXIGENCIAS VISUALES ALTAS	500
	EXIGENCIAS VISUALES MUY ALTAS	1000
LOCALES DE USO:	OCASIONAL	50
	HABITUAL	100
VÍAS DE CIRCULACIÓN:	OCASIONAL	25
	HABITUAL	50

Fuente: Elaboración propia en base al Real Decreto

- **IMPORTANTE:**

- Se han realizado tres medidas por zona observada formando un triángulo equilátero de 20 cm. de lado.
- Se ha observado que en todas las bibliotecas existen zonas con falta de iluminación. No llegan a los valores que marca y que recomienda la norma.
- Todas las zonas son susceptibles de ser ocupadas y/o transitadas por los trabajadores, por lo tanto, se hace necesario una revisión del sistema de iluminación
- En **EII Cauce** la situación se solventa con el encendido de la lámpara, por parte de los técnicos en biblioteca presentes en el puesto de trabajo.

- En **EI Mendizábal**, la falta de iluminación en los pasillos de estantes dentro del depósito interior cerrado de documentos es notable. La directora, que presenta ciertos problemas visuales, nos indica personalmente la dificultad que tiene para distinguir los tejuelos documentales cuando accede al fondo.
- En **Económicas** existen dos zonas de baja iluminación, una de ellas en la hemeroteca en los pasillos del fondo. La otra es en el puesto de trabajo, si bien esta última está muy próxima a los 500 lx
- En **Arquitectura** se refleja un problema puntual en las estanterías interiores y exteriores de la sala. Además, los técnicos nos indican que, al tener un sistema de iluminación sensibilizado al movimiento, en ocasiones se apaga la biblioteca por la falta de movimiento de los usuarios cuando estudian.
- En **Miguel Delibes** se han realizado mediciones sólo en la planta baja. Se ha detectado baja iluminación en las estanterías que albergan documentos de la sala de estudio. De la misma forma, se ha detectado baja iluminación, en una zona del mostrador de atención al público.
- En **Ciencias de la Salud**, aunque se reflejan valores de iluminación por debajo de la normativa, son próximos a los 500 lx tanto en las mesas de estudio como en el mostrador de atención al público; si bien en este puesto, esta la zona derecha que queda muy por debajo de los mencionados 500 lx.
- En **Comercio** existe baja iluminación tanto en el puesto de trabajo como en las estanterías documentales de la sala de estudio. En estas últimas los valores están excesivamente alejados de los 200 lx normativos.
- En **Reina Sofía** existe falta de iluminación en los sótanos y en el patio inferior en las zonas de estantes con documentos. De la misma forma en el puesto de trabajo, zona inferior del mostrador, no se alcanzan los 500 lx. Cabe reflejar una situación similar a la de Arquitectura, puesto que el control de las luminarias, está sensibilizado al nivel de iluminación ambiental y cuando circulan nubes por encima del patio las luminarias se encienden, apagándose cuando la nube ha pasado.

**En las tablas presentadas a continuación y marcados en rojo, se reflejan los valores que no se ajustan, por defecto, a los reflejados por la norma.**

## VALORES DE ILUMINACIÓN MEDIDOS CON LUXÓMETRO

### CAUCE

M E D I D A S	PUESTOS EII CAUCE													
	Atención al público						Estanterías en Sala con documentos			Mesas en Sala de Estudio			Hemeroteca Interior	
	Sin Lámpara			Con Lámpara										
	Izd	Drch	Mostrador	Izd	Drch	Mostrador	1ª	2ª	3ª	M1	M2	M3	Mesa	Estantes
1ª	332	335	442	496	503	602	305	616	484	1083	1303	1033	371	354
2ª	335	335	450	489	512	560	486	554	493	1020	1301	997	375	340
3ª	330	338	444	492	512	597	366	544	502	1020	1294	1004	368	344

### MENDIZABAL

M E D I D A S	PUESTOS EII MENDIZABAL						
	Atención al Público			Depósito Interior			
				Estantes Izd		Estantes Drch	
	Izd	Drch	Mostrador	Pasillo 1	Pasillo 2	Pasillo 1	Pasillo 2
1ª	835	1044	792	113	137	195	146
2ª	895	986	800	121	133	199	142
3ª	887	994	798	120	133	200	147

### ECONOMICAS

M E D I D A S	PUESTOS ECONÓMICAS													
	Atención al Público			Despacho interior		Estanterías en Sala con Documentos			Mesas Sala de Estudio			Estanterías hemeroteca (2º Piso)		
	Izd	Drch	Mostrador	C.P.U.	Mesa	1ª	2ª	3ª	M1 Verde	M2 Rampa	M3 Cristalera	1ª	2ª	3ª
1ª	684	403	617	670	545	266	245	234	506	872	522	426	321	8
2ª	680	415	589	665	549	271	239	228	500	901	523	405	334	12
3ª	677	416	587	666	554	270	237	230	498	895	529	400	330	10

## ARQUITECTURA

M E D I D A S	PUESTOS ARQUITECTURA											
	Atención al Público			Mesas en Sala Estudio			Estanterías Sala Estudio			Estanterías Interiores		Mesa Sala Interior
	Izd	Drch	Mostrador	M1	M2	M3	Izd	Centro	Drch	Izd	Drch	
1ª	888	654	851	1099	798	770	360	173	256	244	162	657
2ª	890	660	851	1085	796	766	345	170	247	247	170	681
3ª	895	661	860	1093	801	766	341	171	266	230	174	677

## MIGUEL DELIBES (CIENCIAS Planta Baja)

MEDIDAS	PUESTOS MIGUEL DELIBES (CIENCIAS Planta Baja)									
	Atención al Público				Mesas en Sala Estudio			Estanterías en Sala Estudio		
	Zona Entrada		Zona Sala							
	Izd	Mostrador arriba	Mostrador arriba	Drch	M1	M2	M3	1ª	2ª	3ª
1ª	350	368	600	616	754	810	800	30	184	166
2ª	352	370	608	617	750	810	806	35	183	159
3ª	353	378	601	617	749	808	811	39	179	160

## CIENCIAS DE LA SALUD (MEDICINA)

M E D I D A S	PUESTOS CIENCIAS DE LA SALUD (MEDICINA)								
	Atención al Público			Estanterías en Sala con documentos			Mesas en Sala Estudio		
	Izd	Mostrador	Drch	1ª	2ª	3ª	M1	M2	M3
1ª	412	423	252	293	259	206	403	462	365
2ª	415	430	252	290	256	211	401	460	367
3ª	411	424	250	299	257	213	400	466	359

## COMERCIO

M E D I D A S	PUESTOS COMERCIO											
	Atención al Público			Estanterías Internas			Estanterías Sala Estudio			Mesas Sala Estudio		
	Zona izda. Arco Antihurto	Mostrador frente en alto	Mostrador frente en bajo	Izd	Centro	Drch	1ª	2ª	3ª	M1	M2	M3
1ª	356	360	290	166	238	301	52	42	50	849	773	554
2ª	356	368	288	164	229	298	50	42	53	841	779	548
3ª	354	369	293	158	221	306	49	40	55	850	769	550

## REINA SOFIA

M E D I D A S	PUESTOS REINA SOFÍA													
	Atención al Público		Zona trabajo interior		Zona Sala Estudio Patio inferior						Zona Sótano. Los pasillos Forman un cuadro. Inicio drch.			
					Mesas			Estanterías con documentos			Estanterías con documentos. Pasillos			
	Mostrador zona baja	Mostrador zona alta	Mesa drch	Mesa izd	Centro	Pasillo drch	Pasillo izd	Pasillo drch	Pasillo izd	Diagonal desde entrada	Pas 1	Pas 2	Pas 3	Pas 4
1ª	288	454	375	401	1134	514	378	120	120	188	57	28	146	50
2ª	286	431	372	400	1146	529	402	131	216	195	62	11	137	52
3ª	286	437	369	404	1118	506	384	142	229	199	85	5	144	47

## ANEXO V: RUIDO

En el apartado 4.4.6 de este TFM, hemos indicado las pautas que, en base a la normativa, se han seguido para considerar la no necesidad de efectuar mediciones ambientales por ruido en las bibliotecas de la EII Cauce y EII Mendizábal. Seguidamente adjuntamos los resultados, en forma de tablas, del Checklist del INSHT realizado a los técnicos especialistas de las bibliotecas siguientes:

### EII CAUCE

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE EII CAUCE	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: Dña. Trinidad XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 2: D. Emiliano XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 3: D. Javier XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 4: Dña. M <sup>a</sup> Cristina XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No

### EII MENDIZÁBAL

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE EII MENDIZÁBAL	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: Dña. Blanca XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 2: Dña. Diana XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 3: Dña. Inma XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 4: Dña. Pilar XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No

## REINA SOFÍA

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE REINA SOFÍA	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: Dña. M <sup>a</sup> Jesús XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 2: Dña. Luisa XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 3: D. Jorge XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 4: D. Miguel XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No

## ECONÓMICAS

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE ECONÓMICAS	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: D. Francisco José XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 2: D. Elías XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 3: Dña. Raquel XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 4: Dña. Sofía XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No

## COMERCIO

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE COMERCIO	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: D. Jesús María XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 2: D. José Juan XXXX XXXX	Leves de fondo	No	No	No
TÉCN. 3: Dña. Ana María XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 4: Dña. Paz XXXX XXXX	No	No	No	No

## CIENCIAS DE LA SALUD

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE CIENCIAS DE LA SALUD	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: D. Carolina XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 2: D. Telesforo XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 3: D. José XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 4: Dña. M <sup>a</sup> Pilar XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 5: Dña. Elena XXXX XXXX	No	No	No	No

## CAMPUS MIGUEL DELIBES

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE MIGUEL DELIBES	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: Dña. M <sup>a</sup> Ángeles XXXX XXXX	Leves de Fondo	Si. Forzada a lo bajo	Si por la necesidad de hablar bajo	No
TÉCN. 2: Dña. Sagrario XXXX XXXX	No	Si. Forzada a lo bajo	Si por la necesidad de hablar bajo	No
TÉCN. 3: Dña. M <sup>a</sup> Emilia XXXX XXXX	No	Si. Forzada a lo bajo	Si por la necesidad de hablar bajo	No
TÉCN. 4: Dña. Weli XXXX XXXX	No	Si. Forzada a lo bajo	Si por la necesidad de hablar bajo	No
TÉCN. 5: D. Miguel XXXX XXXX	No	Si. Forzada a lo bajo	Si por la necesidad de hablar bajo	No
TÉCN. 6: D. Mario José XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 7: D. Juan José XXXX XXXX	Leves de Fondo	Si ocasionalmente Forzada a lo bajo	No	No
TÉCN. 8: D. Carlos RXXX XXXX	Leves de Fondo por Arco Antihurto	Si ocasionalmente Forzada a lo bajo	No	No
TÉCN. 9: D. Antonio XXXX XXXX	No	No	No	No
TÉCN. 10: D. Carlos SXXX XXXX	No	Si. Forzada a lo bajo	No	No



## ARQUITECTURA

TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN BIBLIOTECA DE ARQUITECTURA	CHECKLIST DEL INSHT PARA IDENTIFICAR MOLESTIAS POR RUIDO EN EL LUGAR DE TRABAJO			
	REFIERE MOLESTIAS POR RUIDO	FUERZA LA VOZ PARA CONVERSAR CON LOS COMPAÑEROS	ES DIFÍCIL OIR UNA CONVERSACIÓN EN TONO NORMAL	EXISTE DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN POR RUIDO
TÉCN. 1: <i>Dña. Carmen XXXX XXXX</i>	<b>Leves de fondo</b>	No	No	No
TÉCN. 2: <i>D. Lucio XXXX XXXX</i>	No	No	No	No
TÉCN. 3: <i>Dña. Rosa XXXX XXXX</i>	No	No	No	No
TÉCN. 4: <i>D. Fernando XXXX XXXX</i>	No	No	No	No

### Observaciones:

- A la vista de los resultados, podemos considerar que, de manera general, en todas las bibliotecas existen técnicos especialistas, que refieren en mayor o menor grado, leves molestias por ruido de fondo ambiental; si bien, todos asumen que son aceptables y que no suponen el origen de situaciones de malestar continuado.
- Las fuentes generadoras de ruido en los puestos de trabajo de los técnicos especialistas son:
  - Las C.P.U. Sus fuentes de alimentación y/o los ventiladores generan vibraciones que, transmiten a su vez a las carcasas de la torre amplificando el nivel de ruido.
  - Los arcos anti-hurto. Actuando de la misma forma que las C.P.U., sus fuentes de alimentación y/o ventiladores. Aumentando las molestias al aumentar la cercanía de los mismos al puesto.
  - El nivel de conversación que, en ocasiones y de forma mantenida, se entabla entre los usuarios en las distintas salas de las bibliotecas. En algunas bibliotecas, la relativa, poca distancia entre los puestos de consulta y estudio en sala, y el puesto de atención al público genera molestias en ambas direcciones.
  - Las luminarias, bien los propios tubos fluorescentes, bien las reactancias en el interior de las carcasas metálicas que, al igual que con las torres de las C.P.U. amplifican la señal de ruido.
  - La apertura y cierre continuado de puertas de entrada/salida a las salas de biblioteca, durante espacios de tiempo cortos, en torno a los 5-10 minutos. Coinciden con los cambios de clases a las horas en punto.

- Los armarios bastidores informáticos; en algunas bibliotecas están próximos al puesto de trabajo.
- En la biblioteca del Campus Miguel Delibes, por la configuración estructural de los puestos de trabajo, concretamente la disposición del mostrador público entre, la entrada a la sala y la propia distribución de las mesas de estudio próximas a la atención al público, unido a la amplitud de espacio y techos altos; los técnicos se ven obligados a forzar la voz sin elevar el tono, es decir, tienen que hablar por debajo del tono que entendemos normal en una conversación, casi “susurrando” para evitar molestias a los usuarios.  
Esta situación, hace a su vez que la comunicación entre ellos para mantener una conversación y oír al compañero, genere situaciones molestas.  
Se plantea desde aquí la realización de un estudio ergonómico del ruido en esta biblioteca, que podría servir de base para la realización del mismo en el resto de bibliotecas.
- En las páginas siguientes adjuntamos:
  - El informe emitido sobre ruido, realizado en la biblioteca de Reina Sofía, a título justificativo de las capacidades del S.P.R.L. Uva para emitir una opinión técnica sobre la no necesidad de realizar mediciones de ruido en las bibliotecas.
  - Checklist del INSHT realizado sobre los técnicos especialistas de las distintas bibliotecas visitadas.

<b>COMUNICADO DE RIESGOS</b> (Datos proporcionados por el servicio de prevención de la UVA).	
<b>Descripción</b>	Con fecha 19 de julio de 2015 el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Valladolid recibe un comunicado de riesgos sobre exposición a ruido de puestos de trabajo en varias áreas de la Biblioteca Reina Sofía. Con objeto de dicha solicitud el 9 de julio de 2015 se visitan las instalaciones, se establece una entrevista con los trabajadores afectados, se evalúa el puesto de trabajo desde el punto de vista de exposición a ruido, se deduce lo siguiente:

#### RESULTADOS:

Del resultado de la visita se observa que el ruido proviene del encendido y puesta en marcha de motores del equipo de aire acondicionado ubicado en el sótano del edificio. Por cómo están ubicados dichos motores se deduce que las ondas sonoras se transmiten por los muros hasta la sala que está ubicada justo encima, en la primera planta y en el despacho de Dirección situada en la segunda.

Se han realizado mediciones de exposición a ruido en los siguientes puestos y áreas de trabajo. Debido a la importancia del riesgo para los trabajadores del taller se ha impartido una charla informativa sobre qué es el ruido y como afecta a la salud, así como medidas preventivas a adoptar.

PLANTA	ÁREA/PUESTO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Sótano	Sala de máquinas, equipo de aire acondicionado.	$L_{Aeq,T} = 76,4 \text{ dBA}$ . $L_{zpk} = 91,6 \text{ dBC}$	Criterio RD 286/2004 No supera el Nivel de exposición que da lugar a una acción por lo que no es obligatorio tomar medidas preventivas. No obstante es un área de trabajo puntual para tareas de mantenimiento.
Primera	Sala de reuniones. Ubicada encima de Sala de máquinas.	$L_{Aeq,D} = 50,6 \text{ dBA}$ . $L_{zpk} = 78,3 \text{ dBC}$	Criterio R.D. 488/97 Usuarios PVD. Guía Técnica. Valor próximo al valor recomendado máximo de 55 dBA.
Segunda	Despacho Dirección.	$L_{Aeq,D} = 49,3 \text{ dBA}$ . $L_{zpk} = 79,3 \text{ dBC}$	Criterio R.D. 488/97 Usuarios PVD. Guía Técnica. Valor próximo al valor recomendado máximo de 55 dBA.

#### CONCLUSIÓN:

Puesto que el ruido proviene de los motores del equipo de aire acondicionado ubicado en el sótano del edificio y los resultados son inferiores a los indicados por R.D. 488/97 Usuarios PVD. Guía Técnica las medidas propuestas son de carácter recomendable. Se proponen una o varias de estas opciones con el objeto de mejorar el ambiente acústico de los puestos de trabajo afectados:

- Poner un sistema de material de visco elástico bajo los motores del equipo que amortigüe el ruido y las vibraciones emitidas. Consulta con una empresa especialista en aislamiento acústico.
- Comprobar que el termostato de regulación de encendido del aire acondicionado es el adecuado, siguiendo criterios de eficiencia energética y confort ambiental.

En Valladolid a 9 de julio de 2015.

ASISTENCIA INTEGRAL EN PREVENCIÓN S.A.

  
  
 N.I.F. A-474412437  
 Plaza del Quinto Centenario, 2  
 47008 VALLADOLID

Ana Villar Quesada (Técnico Superior en prevención).

## CHECKLIST PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS MOLESTIAS POR RUIDO

**Este instrumento sólo es aplicable para situaciones con niveles de ruido moderados.**

*Está basado en el incluido en el "Manual para la evaluación y prevención de los riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME", elaborado en 2003 por el INSHT y el Instituto de Biomecánica de Valencia IBV.*

**EN CASO DE OBSERVARSE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CIRCUSTANCIAS, ANÓTELO EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE**

- ☐ Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo
- ☐ Hay que forzar la voz para poder hablar con los trabajadores de puestos cercanos debido al ruido
- ☐ Es difícil oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido
- ☐ Los trabajadores refieren dificultades para concentrarse en su trabajo debido al ruido existente

**Ningún ítem marcado: SITUACIÓN ACEPTABLE** ➡ **FIN**

**Algún ítem marcado: APLICAR EL CUESTIONARIO "RUIDO: Evaluación y acondicionamiento ergonómico".**

## **ANEXO VI: TEMPERATURA Y HUMEDAD**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL TERMO-HIGRÓMETRO**

- **Modelo:** Testo 177-H1
- **Parámetro:** Humedad Relativa (HR%), Temperatura (T °C/°F)
- **Sensor:** Sensor de humedad NTC (interno, externo)
- **Número de canales de medición:** Cuatro
- **Rango de Medición:** 0 a 100 HR%  
-20 a 70 °C sensor interno  
-40 a 120 °C sensor externo
- **Exactitud:** +/- 2 HR% a 25 °C  
+/- 0,5 °C interno  
+/- 0,2 °C externo
- **Resolución:** 0,1 HR%  
0,1 °C
- **Intervalo de medición:** de 2sg. a 24 h' (libremente seleccionable)
- **Temperatura almacenamiento:** -40 a 85 °C
- **Temperatura de funcionamiento:** -20 a 120 °C
- **Visualizador:** Pantalla LCD
- **Memoria:** 48.000 lecturas
- **Caja:** ABS/TPE
- **Protección:** IP 54
- **Dimensiones:** 160 x 64 x 33 mm.
- **Peso:** 130 g.

- **Pila:** Litio (1 AA).
- **Uso:** Monitorizar valores de humedad relativa y temperatura. Compatible su uso en los sectores doméstico e industrial (almacenes, museos, viviendas, etc.). No utilizar el instrumento para tomar medidas cerca de partes con carga eléctrica. Usar dentro del rango de parámetros especificados. No forzar nunca su apertura.
- **Imagen:**



### NORMATIVA CONSULTADA

- En base al R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Anexo III sobre condiciones ambientales.
  - Considerando el trabajo desarrollado por los técnicos especialistas en bibliotecas como trabajo sedentario en ambiente no caluroso **propios de oficinas y similares**.
  - Considerando que **el trabajo se desarrolla en recintos cerrados**, como lo son las bibliotecas en las que se han efectuado las mediciones.
  - Considerando que en las bibliotecas **no se efectúan tareas de actividad física intensa** y que por lo tanto la demanda de energía metabólica es pequeña.
  - Considerando que **no existen fuentes de radiación térmica excesiva**, salvo la propia de los sistemas de climatización
  - Considerando que, en las tareas propias de biblioteca, no es necesario llevar prendas de abrigo y/o protección; es decir el trabajador lleva ropa de calle acorde con la estación climatológica de cada momento
  - Considerando que en el recinto bibliotecario no existe riesgo por electricidad estática
- Rango de temperaturas y humedades relativas exigidas por el R.D. 486/97

R.D. 486/97		
CONDICIONES ACTIVIDAD	RANGO T°C	RANGO HR%
Sedentaria. Local cerrado. Tasa metabólica baja (50 - 70 W/m <sup>2</sup> )	17 °C - 27°C	30% - 70%

- Como indicación de T°C óptima la Guía del INSHT sobre el R.D. 486 establece:

Guía del INSHT sobre el R.D. 486/97		
CONDICIONES ACTIVIDAD	RANGO ÓPTIMO de T°C INVIERNO	RANGO ÓPTIMO de T°C VERANO
Sedentaria. Local cerrado. Tasa metabólica baja (50 - 70 W/m <sup>2</sup> ) Sin radiación. Con ropa acorde.	20 °C - 24°C	23°C - 26°C

- El R.D. 488/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, recomienda rangos de temperatura y humedad siguientes:

- Temperatura Verano: 23 a 26 °C
- Temperatura Invierno: 20 a 24 °C
- Humedad relativa ambas estaciones: 45 a 65 %HR

- En base al R.D. 1826/2009, por el cual se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. (RITE) y aprobado por R.D. 1027/2007.

- Considerando aplicable el RITE, y por lo tanto sus exigencias técnicas de bienestar e higiene, a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y **a los ya construidos en relación con: reformas, uso, mantenimiento e inspección. Artículo 2, Apto 2**
- Considerando, dentro de las **exigencias técnicas de bienestar e higiene**, las referentes a: Calidad térmica del ambiente y Calidad del aire interior, que fijan parámetros para permitir mantener unas condiciones ambientales confortables para los usuarios.
- Considerando la actividad metabólica sedentaria propia de las tareas bibliotecarias baja (50-70 W/m<sup>2</sup>)
- Considerando valores de resistencia térmica del aislamiento de la vestimenta, expresados en CLO, verano: 0,5 e invierno: 1
- Considerando el porcentaje de personas insatisfechas (PPD) con la calidad del aire entre el 10 y el 15%

➤ Rango de temperaturas y humedades exigidas por el R.D. 1826/2009.  
Instrucción Técnica 1.1.4.1. Exigencias de calidad térmica del ambiente:  
Temperatura y Humedad Relativa

R.D. 1826/09 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. (R.I.T.E.)				
CONDICIONES ACTIVIDAD	ESTACIÓN	º VESTIMENTA	TºC	HR%
Sedentaria. Local cerrado. Tasa metabólica baja (50 - 70 W/m <sup>2</sup> ) Sin radiación.	VERANO	0,5 CLO	23 - 25	45 - 60
	INVIERNO	1 CLO	21 - 23	40 - 50

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del RITE



- Considerando los recintos bibliotecarios como: Establecimientos habituales con uso Administrativo y de Pública Concurrencia de tipo cultural.
- Valores límite de temperaturas exigidas en base a razones de ahorro energético por el R.D. 1826/2009

R.D. 1826/09 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. (R.I.T.E.)		
ESTABLECIMIENTO	CONDICIONES del RECINTO	T°C MÁXIMA
<b>BIBLIOTECARIO:</b> Administrativo Pública Concurrencia	Calefactado	21°C
	Refrigerado	26°C

- **IMPORTANTE:**

- Tomando como límites de T°C y HR% los marcados por el R.I.T.E., en base a las condiciones reflejadas en su Instrucción Técnica 1.1.4.1. Exigencias de calidad térmica del ambiente: Temperatura y Humedad Relativa, para los meses de invierno época en la que se han realizado las mediciones y más restrictivos que el R.D. 486/97, por otro lado, también aplicable, se observa:
  - **En ningún instante los valores medidos de %HR en las bibliotecas se mantienen en el rango recomendado, exigido, por el R.D. 1826/09 R.I.T.E. de 40 – 50%HR.**  
Salvo en **Arquitectura con un pico de 44% de HR**, el resto caen por debajo del citado rango. Especial mención a la biblioteca de **Económicas donde el máximo alcanzado es del 20%.**
  - **Aplicando el R.D. 486/97** las bibliotecas de Comercio, Arquitectura y Reina Sofía estarían dentro del intervalo de 30- 70 HR%, pero con valores muy próximos al nivel inferior. El resto no cumple el citado Real Decreto
  - Con respecto a los rangos de temperaturas, el marcado por el RITE entre los 21 – 23 °C, y el alcanzado en las bibliotecas, a lo largo de los dos días de medición y dentro de los horarios de trabajo, existe mayor variedad.  
**La tendencia es superar ambos límites, aunque levemente (en 1 ó 2°C) con desplazamiento del rango hacia la derecha;** salvo Arquitectura que cae por debajo.

**Mención aparte requiere Mendizábal donde se ha superado con exceso el valor superior del rango en 5°C y en 6°C el inferior.**

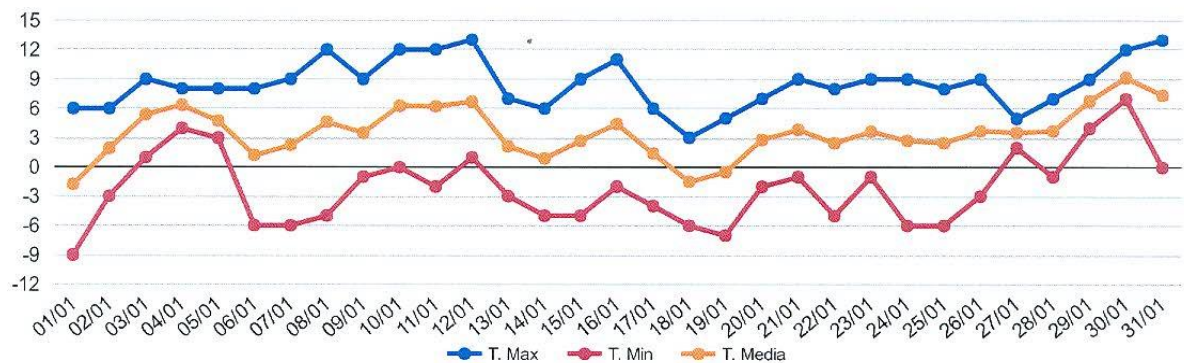
- ❖ **Arquitectura:** se alcanzan los 20 – 21 °C manteniéndose estable dentro de los mismos.
  - ❖ **EII Cauce:** las temperaturas se mantienen con poca fluctuación entre los 22 – 24 °C
  - ❖ **EII Mendizábal:** las temperaturas se han mantenido entre los valores 27 – 28 °C. Sin lugar a dudas excesivos
  - ❖ **Económicas:** la temperatura se ha mantenido estable entre los valores 24 – 25 °C. Cabe destacar que este rango ha estado estable incluso fuera de la jornada laboral en horario nocturno.
  - ❖ **Ciencias de la Salud:** la temperatura se ha mantenido dentro del rango marcado por el RITE 21 – 23 °C.
  - ❖ **Comercio:** la temperatura ha fluctuado entre los 22 – 24 °C
  - ❖ **Reina Sofía:** la temperatura ha fluctuado entre los 23 – 26 °C.
  - ❖ **Miguel Delibes:** la temperatura ha fluctuado entre los 23 – 24 °C. Cabe destacar la estabilidad de la temperatura en torno a los 23 °C, con pocas desviaciones hacia los 24°C
- **Aplicando el R.D. 486/97** las bibliotecas **de Mendizábal, Económicas y Reina Sofía alcanzan valores superiores al rango 20 – 24 °C**, el resto se mantiene en valores aceptables dentro del mismo.

## VALORES MEDIDOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

**ENERO: del 9 al 31**

### TEMPERATURAS MÁX. Y MIN. EN VALLADOLID

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA (°C)

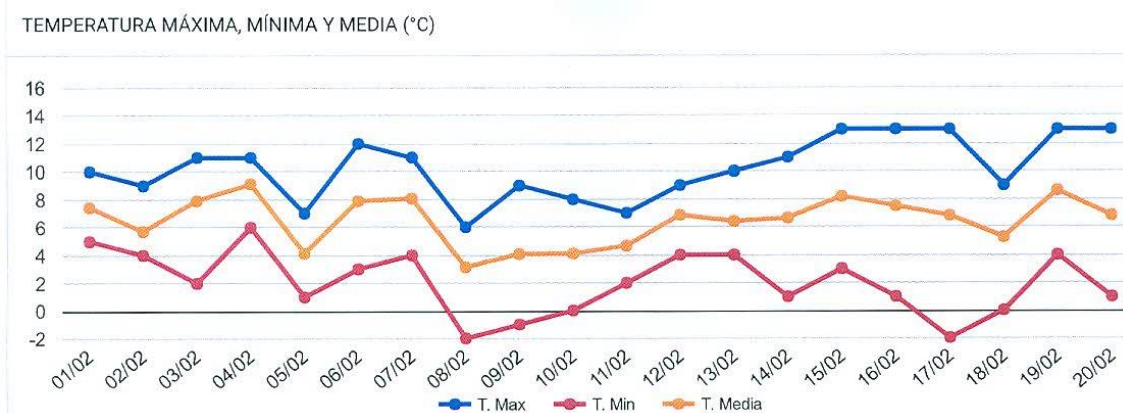


Fuente: [www.tiempo.com/valladolid](http://www.tiempo.com/valladolid)

### HUMEDADES MÁX. Y MIN. EN VALLADOLID Y BIBLIOTECAS

HR % máx. y min. en VALLADOLID y BIBLIOTECAS	BIBLIOTECAS Y DÍAS DE MEDICIÓN																											
	EII CAUCE									ECONÓMICAS						CIENCIAS DE LA SALUD							REINA SOFÍA					
			EII MENDIZABAL																									
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1				
HR % máx. Valladolid	93	93	100	100	86	93	93	93	100	80	93	87	93	93	93	93	86	86	100	100	100	100	100	100	100			
Hora	22:00	6:00	6:00	7:00	8:00	6:30	9:30	8:00	7:00	20:30	6:00	20:00	6:00	6:30	7:00	6:00	8:30	7:00	6:30	7:30	8:30	6:00	6:00	8:00				
HR % máx. BIBLIOTECAS	32,44 día 10 a las 7:52 h´								20,1 día 17 a las 16:12 h´						31,8 día 23 a las 18:44 h´							40,6 día 30 a las 22:34 h´						
			31,6 día 12 a las 1:59 h´																									
HR % mín. Valladolid	67	54	62	62	45	49	46	50	45	44	44	53	50	49	43	25	36	57	81	66	87	67	44	82				
Hora	12:30	16:00	13:00	16:00	14:00	14:30	15:30	14:00	13:30	14:00	16:30	15:00	16:00	16:30	15:00	16:00	20:30	17:30	17:00	15:30	6:00	15:30	14:30	16:30				
HR % mín. BIBLIOTECAS	26,00 día 9 a las 20:08 h´								15,50 día 18 a las 15:56 h´						20,53 día 25 a las 7:57 h´							32,10 día 31 a las 18:44 h´						
			21,60 día 13 a las 14:05 h´																									

Fuente: Elaboración personal con datos propios y de [www.tiempo.com](http://www.tiempo.com)

**FEBRERO: del 1 al 10****TEMPERATURAS MÁX. Y MIN. EN VALLADOLID**Fuente: [www.tiempo.com/valladolid](http://www.tiempo.com/valladolid)**HUMEDADES MÁX. Y MIN. EN VALLADOLID Y BIBLIOTECAS**

HR % máx. y min. en VALLADOLID y BIBLIOTECAS	BIBLIOTECAS Y DIAS DE MEDICIÓN									
	COMERCIO					ARQUITECTURA				
						MIGUEL DELIBES				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HR % máx. Valladolid	100	100	93	94	87	93	100	86	100	87
Hora	8:00	10:00	8:30	13:00	20:30	6:00	6:00	8:00	8:30	9:30
HR% máx. BIBLIOTECAS	38,59 día 2 a las 6:48 h					44,18 día 7 a las 7:08 h´				
								25,98 día 9 a las 18:06 h´		
HR % mín. Valladolid	82	81	58	76	53	62	54	49	40	53
Hora	16:30	16:30	13:30	20:30	13:00	16:30	16:00	15:30	14:00	15:00
HR% mín. BIBLIOTECAS	33,12 día 2 a las 14:55 h´					34,02 día 8 a las 14:05 h´				
								22,81 día 10 a las 8:07 h´		

Fuente: Elaboración personal con datos propios y de [www.tiempo.com](http://www.tiempo.com)

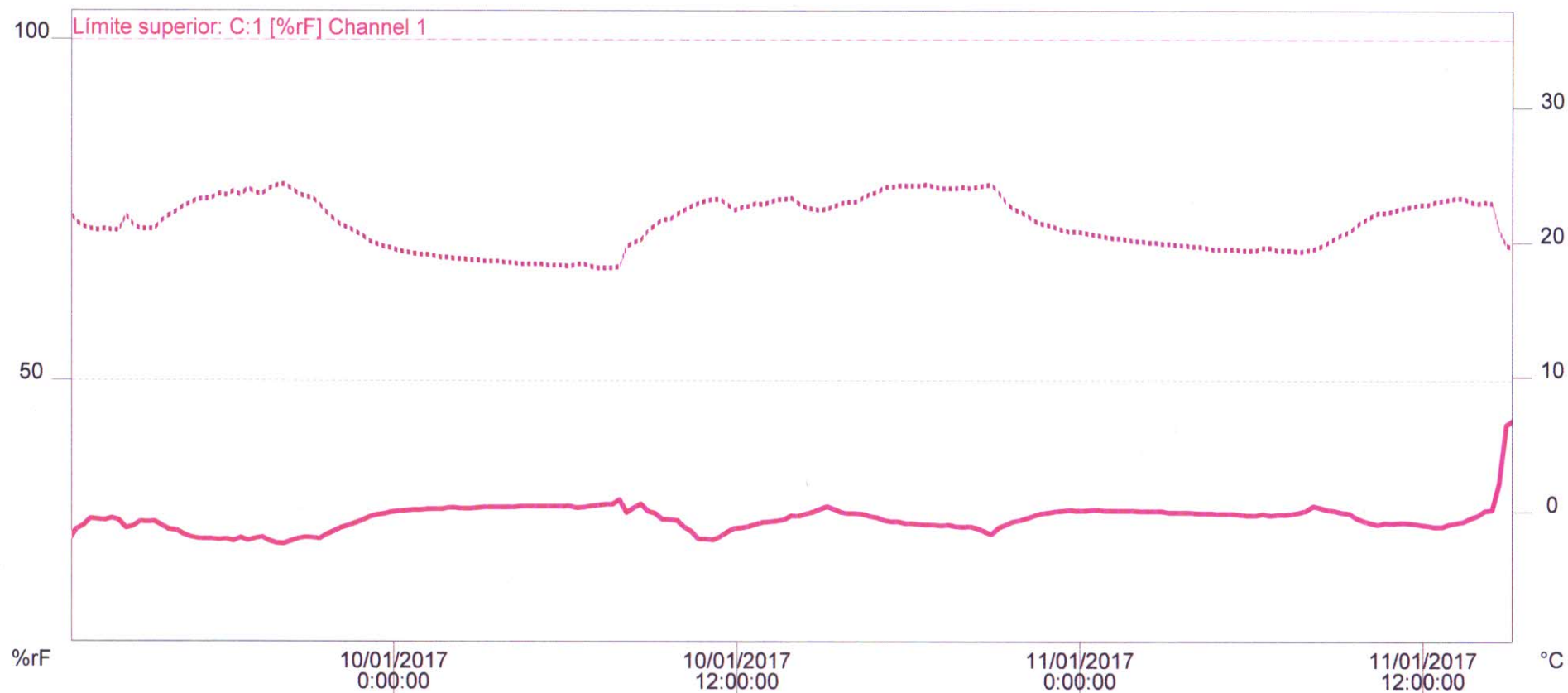
**Observación:** En las tablas anteriores y, marcados en color azul, están reflejados los valores de humedad relativa máximos y mínimos obtenidos con el termo-higrómetro en las bibliotecas. A continuación, y en las gráficas y tablas siguientes, (PDF's), se indican los valores de las mediciones continuas alcanzadas en las bibliotecas por cada día de control.



**MEDICIONES CONTINUAS POR CADA DÍA DE CONTROL Y BIBLIOTECA**

VER LOS PDF ADJUNTOS

Título	Condiciones	24/01/2017			Página 1/1	
Hora de inicio:13.12.2016 08:23:35		Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:16.01.2017 09:38:35	C:1 [%rF] Channel 1	13.70	99.90	57.42	0.00	100.00
Canales2 (2)	C:2 [°C] Channel 2	-8.60	35.00	12.08	-20.00	70.00
Valores3270						
C1: SN 02196670						
Exactitud	C1: Acc: +/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc: +/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios:	<b>Biblioteca Eli (Cauce)</b> <b>Máximos:</b> 24,3°C día 9/ 01/ 2017 a las 20:08:35 h Inicio de medidas: 9/ 01/ 2017 a las 12:15 horas 32,44 %Hr día 10/ 01/ 2017 a las 07:52:14 h Finalización medidas: 11/ 01/ 2017 a las 14:30 horas <b>Minimos:</b> 18,10°C día 10/ 01/ 2017 a las 07:38:07 h 26 %Hr día 9/ 01/ 2017 a las 20:08:35 h					





CAUCE : 2613 → 2807

MENDIZABAL : 2814 → 3007

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2575	9/1/2017	3:53:35	22,10	21,40	
2576	9/1/2017	4:08:35	22,20	21,60	
2577	9/1/2017	4:23:35	22,60	21,40	
2578	9/1/2017	4:38:35	22,70	21,60	
2579	9/1/2017	4:53:35	22,20	21,90	
2580	9/1/2017	5:08:35	23,40	21,20	
2581	9/1/2017	5:23:35	21,60	22,70	
2582	9/1/2017	5:38:35	23,50	21,10	
2583	9/1/2017	5:53:35	22,30	22,30	
2584	9/1/2017	6:08:35	23,90	21,10	
2585	9/1/2017	6:23:35	23,40	21,70	
2586	9/1/2017	6:38:35	23,50	21,60	
2587	9/1/2017	6:53:35	23,40	21,80	
2588	9/1/2017	7:08:35	23,70	21,60	
2589	9/1/2017	7:23:35	22,30	22,70	
2590	9/1/2017	7:38:35	23,70	21,60	
2591	9/1/2017	7:53:35	23,00	22,20	
2592	9/1/2017	8:08:35	23,00	22,30	
2593	9/1/2017	8:23:35	23,80	21,70	
2594	9/1/2017	8:38:35	22,60	22,70	
2595	9/1/2017	8:53:35	23,70	21,90	
2596	9/1/2017	9:08:35	23,20	22,40	
2597	9/1/2017	9:23:35	23,90	22,00	
2598	9/1/2017	9:38:35	23,10	22,60	
2599	9/1/2017	9:53:35	24,00	22,00	
2600	9/1/2017	10:08:35	23,20	22,70	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2601	9/1/2017	10:23:35	24,10	22,30	
2602	9/1/2017	10:38:35	22,80	23,20	
2603	9/1/2017	10:53:35	24,20	22,50	
2604	9/1/2017	11:08:35	23,80	23,00	
2605	9/1/2017	11:23:35	24,00	22,90	
2606	9/1/2017	11:38:35	24,50	22,70	
2607	9/1/2017	11:53:35	24,20	22,90	
2608	9/1/2017	12:08:35	41,20	20,00	
2609	9/1/2017	12:23:35	27,00	22,90	
2610	9/1/2017	12:38:35	26,50	22,40	
2611	9/1/2017	12:53:35	28,10	21,50	
2612	9/1/2017	13:08:35	28,70	21,20	
2613	9/1/2017	13:23:35	29,70	21,00	
2614	9/1/2017	13:38:35	29,60	20,90	
2615	9/1/2017	13:53:35	29,50	21,00	
2616	9/1/2017	14:08:35	29,80	20,90	
2617	9/1/2017	14:23:35	29,50	20,90	
2618	9/1/2017	14:38:35	28,30	22,00	
2619	9/1/2017	14:53:35	28,60	21,30	
2620	9/1/2017	15:08:35	29,30	21,00	
2621	9/1/2017	15:23:35	29,20	21,00	
2622	9/1/2017	15:38:35	29,30	21,00	
2623	9/1/2017	15:53:35	28,70	21,60	
2624	9/1/2017	16:08:35	28,10	22,00	
2625	9/1/2017	16:23:35	28,00	22,30	
2626	9/1/2017	16:38:35	27,40	22,70	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2627	9/1/2017	16:53:35	27,00	22,90	
2628	9/1/2017	17:08:35	26,80	23,20	
2629	9/1/2017	17:23:35	26,70	23,20	
2630	9/1/2017	17:38:35	26,70	23,30	
2631	9/1/2017	17:53:35	26,60	23,60	
2632	9/1/2017	18:08:35	26,70	23,50	
2633	9/1/2017	18:23:35	26,40	23,80	
2634	9/1/2017	18:38:35	26,90	23,50	
2635	9/1/2017	18:53:35	26,50	24,00	
2636	9/1/2017	19:08:35	26,80	23,70	
2637	9/1/2017	19:23:35	27,00	23,60	
2638	9/1/2017	19:38:35	26,40	24,00	
2639	9/1/2017	19:53:35	26,10	24,20	
2640	9/1/2017	20:08:35	26,00	24,30	
2641	9/1/2017	20:23:35	26,40	24,00	
2642	9/1/2017	20:38:35	26,80	23,60	
2643	9/1/2017	20:53:35	27,00	23,40	
2644	9/1/2017	21:08:35	26,90	23,30	
2645	9/1/2017	21:23:35	26,80	22,80	
2646	9/1/2017	21:38:35	27,40	22,20	
2647	9/1/2017	21:53:35	27,90	21,70	
2648	9/1/2017	22:08:35	28,40	21,30	
2649	9/1/2017	22:23:35	28,70	21,10	
2650	9/1/2017	22:38:35	29,10	20,80	
2651	9/1/2017	22:53:35	29,50	20,50	
2652	9/1/2017	23:08:35	30,00	20,10	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
2653	9/1/2017	23:23:35	30,30	19,90	
2654	9/1/2017	23:38:35	30,40	19,70	
2655	9/1/2017	23:53:35	30,70	19,60	
2656	10/1/2017	0:08:35	30,80	19,40	
2657	10/1/2017	0:23:35	30,90	19,30	
2658	10/1/2017	0:38:35	31,00	19,20	
2659	10/1/2017	0:53:35	31,00	19,10	
2660	10/1/2017	1:08:35	31,10	19,10	
2661	10/1/2017	1:23:35	31,10	19,00	
2662	10/1/2017	1:38:35	31,10	18,90	
2663	10/1/2017	1:53:35	31,30	18,90	
2664	10/1/2017	2:08:35	31,30	18,80	
2665	10/1/2017	2:23:35	31,20	18,80	
2666	10/1/2017	2:38:35	31,20	18,70	
2667	10/1/2017	2:53:35	31,30	18,70	
2668	10/1/2017	3:08:35	31,40	18,60	
2669	10/1/2017	3:23:35	31,40	18,60	
2670	10/1/2017	3:38:35	31,40	18,60	
2671	10/1/2017	3:53:35	31,40	18,50	
2672	10/1/2017	4:08:35	31,40	18,50	
2673	10/1/2017	4:23:35	31,50	18,40	
2674	10/1/2017	4:38:35	31,50	18,40	
2675	10/1/2017	4:53:35	31,50	18,40	
2676	10/1/2017	5:08:35	31,50	18,40	
2677	10/1/2017	5:23:35	31,50	18,30	
2678	10/1/2017	5:38:35	31,50	18,30	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
2679	10/1/2017	5:53:35	31,50	18,30	
2680	10/1/2017	6:08:35	31,60	18,20	
2681	10/1/2017	6:23:35	31,30	18,40	
2682	10/1/2017	6:38:35	31,40	18,40	
2683	10/1/2017	6:53:35	31,60	18,20	
2684	10/1/2017	7:08:35	31,70	18,10	
2685	10/1/2017	7:23:35	31,80	18,10	
2686	10/1/2017	7:38:35	31,80	18,10	
2687	10/1/2017	7:53:35	32,50	18,20	
2688	10/1/2017	8:08:35	30,60	19,70	
2689	10/1/2017	8:23:35	31,30	20,00	
2690	10/1/2017	8:38:35	31,90	20,20	
2691	10/1/2017	8:53:35	30,80	20,90	
2692	10/1/2017	9:08:35	30,50	21,30	
2693	10/1/2017	9:23:35	29,60	21,70	
2694	10/1/2017	9:38:35	29,60	21,70	
2695	10/1/2017	9:53:35	29,50	22,10	
2696	10/1/2017	10:08:35	28,50	22,40	
2697	10/1/2017	10:23:35	27,90	22,70	
2698	10/1/2017	10:38:35	26,70	22,90	
2699	10/1/2017	10:53:35	26,70	23,10	
2700	10/1/2017	11:08:35	26,60	23,20	
2701	10/1/2017	11:23:35	27,10	23,20	
2702	10/1/2017	11:38:35	27,80	22,80	
2703	10/1/2017	11:53:35	28,30	22,40	
2704	10/1/2017	12:08:35	28,40	22,60	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
2705	10/1/2017	12:23:35	28,60	22,70	
2706	10/1/2017	12:38:35	28,90	22,90	
2707	10/1/2017	12:53:35	29,20	22,80	
2708	10/1/2017	13:08:35	29,30	23,00	
2709	10/1/2017	13:23:35	29,40	23,20	
2710	10/1/2017	13:38:35	29,60	23,20	
2711	10/1/2017	13:53:35	30,20	23,30	
2712	10/1/2017	14:08:35	30,10	22,90	
2713	10/1/2017	14:23:35	30,40	22,60	
2714	10/1/2017	14:38:35	30,70	22,50	
2715	10/1/2017	14:53:35	31,10	22,40	
2716	10/1/2017	15:08:35	31,50	22,50	
2717	10/1/2017	15:23:35	31,10	22,70	
2718	10/1/2017	15:38:35	30,70	22,90	
2719	10/1/2017	15:53:35	30,50	23,00	
2720	10/1/2017	16:08:35	30,50	23,00	
2721	10/1/2017	16:23:35	30,40	23,30	
2722	10/1/2017	16:38:35	30,10	23,60	
2723	10/1/2017	16:53:35	29,90	23,70	
2724	10/1/2017	17:08:35	29,50	24,10	
2725	10/1/2017	17:23:35	29,30	24,10	
2726	10/1/2017	17:38:35	29,30	24,20	
2727	10/1/2017	17:53:35	29,00	24,20	
2728	10/1/2017	18:08:35	29,00	24,20	
2729	10/1/2017	18:23:35	28,90	24,20	
2730	10/1/2017	18:38:35	28,80	24,30	

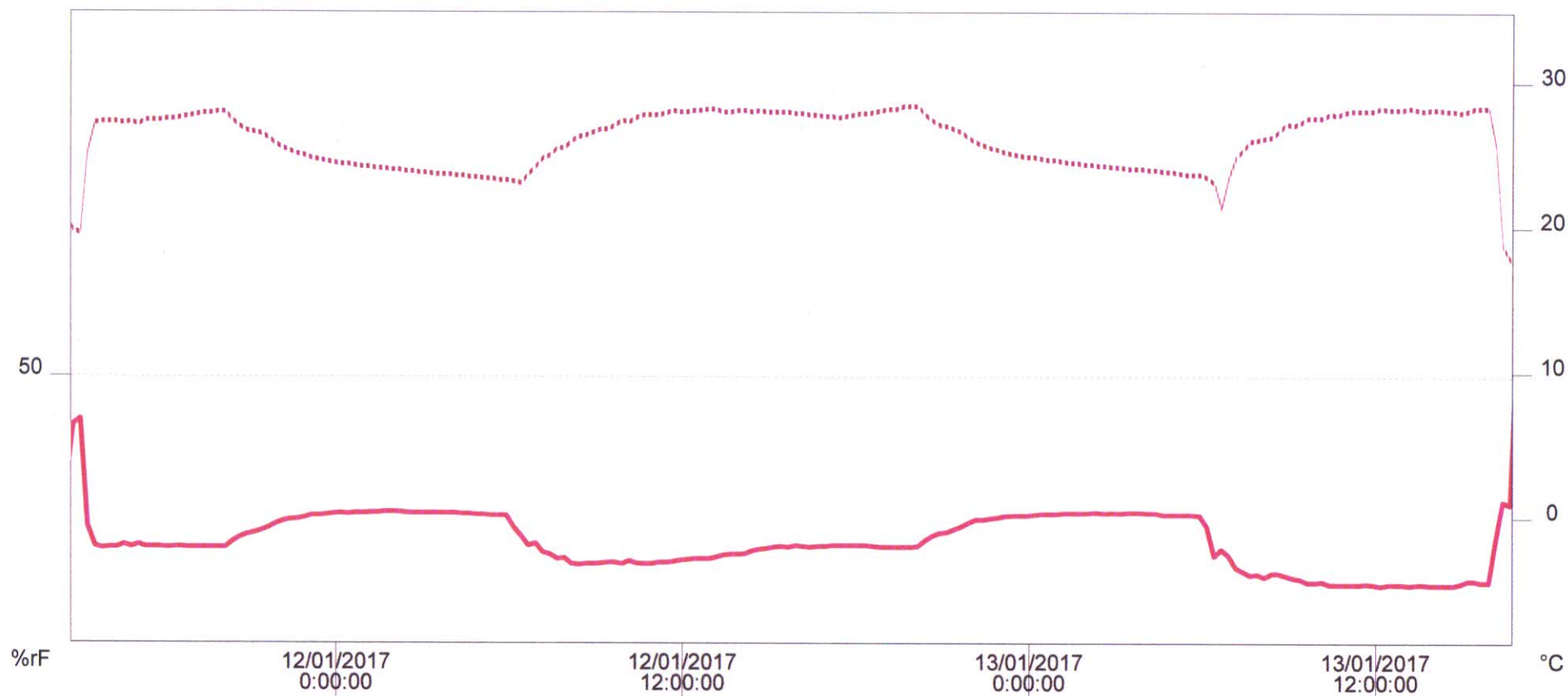


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2731	10/1/2017	18:53:35	28,80	24,10	
2732	10/1/2017	19:08:35	28,70	24,00	
2733	10/1/2017	19:23:35	28,80	24,00	
2734	10/1/2017	19:38:35	28,60	24,00	
2735	10/1/2017	19:53:35	28,50	24,10	
2736	10/1/2017	20:08:35	28,60	24,00	
2737	10/1/2017	20:23:35	28,30	24,10	
2738	10/1/2017	20:38:35	27,90	24,20	
2739	10/1/2017	20:53:35	27,40	24,30	
2740	10/1/2017	21:08:35	28,40	23,70	
2741	10/1/2017	21:23:35	28,80	23,00	
2742	10/1/2017	21:38:35	29,30	22,50	
2743	10/1/2017	21:53:35	29,50	22,30	
2744	10/1/2017	22:08:35	29,80	22,00	
2745	10/1/2017	22:23:35	30,20	21,60	
2746	10/1/2017	22:38:35	30,50	21,40	
2747	10/1/2017	22:53:35	30,60	21,30	
2748	10/1/2017	23:08:35	30,80	21,10	
2749	10/1/2017	23:23:35	30,90	20,90	
2750	10/1/2017	23:38:35	31,00	20,80	
2751	10/1/2017	23:53:35	30,90	20,80	
2752	11/1/2017	0:08:35	30,90	20,70	
2753	11/1/2017	0:23:35	31,00	20,60	
2754	11/1/2017	0:38:35	31,00	20,50	
2755	11/1/2017	0:53:35	30,90	20,40	
2756	11/1/2017	1:08:35	30,90	20,30	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2757	11/1/2017	1:23:35	30,90	20,30	
2758	11/1/2017	1:38:35	30,90	20,20	
2759	11/1/2017	1:53:35	30,90	20,10	
2760	11/1/2017	2:08:35	30,80	20,10	
2761	11/1/2017	2:23:35	30,80	20,00	
2762	11/1/2017	2:38:35	30,80	20,00	
2763	11/1/2017	2:53:35	30,80	19,90	
2764	11/1/2017	3:08:35	30,60	19,90	
2765	11/1/2017	3:23:35	30,60	19,80	
2766	11/1/2017	3:38:35	30,60	19,80	
2767	11/1/2017	3:53:35	30,60	19,70	
2768	11/1/2017	4:08:35	30,50	19,70	
2769	11/1/2017	4:23:35	30,50	19,60	
2770	11/1/2017	4:38:35	30,50	19,50	
2771	11/1/2017	4:53:35	30,40	19,50	
2772	11/1/2017	5:08:35	30,40	19,50	
2773	11/1/2017	5:23:35	30,40	19,50	
2774	11/1/2017	5:38:35	30,30	19,40	
2775	11/1/2017	5:53:35	30,20	19,40	
2776	11/1/2017	6:08:35	30,20	19,40	
2777	11/1/2017	6:23:35	30,40	19,60	
2778	11/1/2017	6:38:35	30,20	19,60	
2779	11/1/2017	6:53:35	30,30	19,40	
2780	11/1/2017	7:08:35	30,30	19,40	
2781	11/1/2017	7:23:35	30,40	19,40	
2782	11/1/2017	7:38:35	30,60	19,30	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chc
2783	11/1/2017	7:53:35	30,90	19,40	
2784	11/1/2017	8:08:35	31,60	19,50	
2785	11/1/2017	8:23:35	31,30	19,70	
2786	11/1/2017	8:38:35	31,00	20,00	
2787	11/1/2017	8:53:35	30,90	20,30	
2788	11/1/2017	9:08:35	30,60	20,60	
2789	11/1/2017	9:23:35	30,50	20,80	
2790	11/1/2017	9:38:35	29,80	21,30	
2791	11/1/2017	9:53:35	29,40	21,60	
2792	11/1/2017	10:08:35	29,10	21,90	
2793	11/1/2017	10:23:35	28,80	22,20	
2794	11/1/2017	10:38:35	29,10	22,20	
2795	11/1/2017	10:53:35	29,00	22,30	
2796	11/1/2017	11:08:35	29,10	22,50	
2797	11/1/2017	11:23:35	29,10	22,60	
2798	11/1/2017	11:38:35	29,00	22,70	
2799	11/1/2017	11:53:35	28,80	22,80	
2800	11/1/2017	12:08:35	28,70	22,80	
2801	11/1/2017	12:23:35	28,50	23,00	
2802	11/1/2017	12:38:35	28,50	23,10	
2803	11/1/2017	12:53:35	28,90	23,20	
2804	11/1/2017	13:08:35	29,10	23,30	
2805	11/1/2017	13:23:35	29,30	23,30	
2806	11/1/2017	13:38:35	29,80	23,00	
2807	11/1/2017	13:53:35	30,20	22,90	
2808	11/1/2017	14:08:35	30,90	23,00	

Título		Condiciones		24/01/2017		Página 1/1	
Hora de inicio:13.12.2016 08:23:35			Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:16.01.2017 09:38:35		C:1 [%rF] Channel 1	13.70	99.90	57.42	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2	-8.60	35.00	12.08	-20.00	70.00
Valores3270							
C1: SN 02196670							
Exactitud		C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios:		Biblioteca EII (Mendizabal) Inicio de medidas: 11/ 01/ 2017 a las 15:15 horas Finalización medidas: 13/ 01/ 2017 a las 14:30 horas					
		Máximos: 28,4°C día 12/ 01/ 2017 a las 20:08:32 h 31,60 %Hr día 12/ 01/ 2017 a las 01:59:14 h Mínimos: 21,57°C día 13/ 01/ 2017 a las 06:39:07 h 21,6 %Hr día 13/ 01/ 2017 a las 14:05:35 h					





T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2809	11/1/2017	14:23:35	31,00	22,90	
2810	11/1/2017	14:38:35	34,90	20,90	
2811	11/1/2017	14:53:35	43,50	19,80	
2812	11/1/2017	15:08:35	44,20	19,60	
2813	11/1/2017	15:23:35	29,60	25,20	
2814	11/1/2017	15:38:35	26,90	27,20	
2815	11/1/2017	15:53:35	26,60	27,30	
2816	11/1/2017	16:08:35	26,70	27,30	
2817	11/1/2017	16:23:35	26,70	27,30	
2818	11/1/2017	16:38:35	27,10	27,20	
2819	11/1/2017	16:53:35	26,80	27,30	
2820	11/1/2017	17:08:35	27,10	27,10	
2821	11/1/2017	17:23:35	26,80	27,40	
2822	11/1/2017	17:38:35	26,80	27,40	
2823	11/1/2017	17:53:35	26,80	27,40	
2824	11/1/2017	18:08:35	26,70	27,50	
2825	11/1/2017	18:23:35	26,80	27,50	
2826	11/1/2017	18:38:35	26,80	27,60	
2827	11/1/2017	18:53:35	26,70	27,70	
2828	11/1/2017	19:08:35	26,70	27,80	
2829	11/1/2017	19:23:35	26,70	27,90	
2830	11/1/2017	19:38:35	26,70	27,90	
2831	11/1/2017	19:53:35	26,70	28,00	
2832	11/1/2017	20:08:35	26,70	28,00	
2833	11/1/2017	20:23:35	27,50	27,40	
2834	11/1/2017	20:38:35	28,10	27,00	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2835	11/1/2017	20:53:35	28,50	26,70	
2836	11/1/2017	21:08:35	28,70	26,60	
2837	11/1/2017	21:23:35	29,00	26,50	
2838	11/1/2017	21:38:35	29,40	26,20	
2839	11/1/2017	21:53:35	29,90	25,80	
2840	11/1/2017	22:08:35	30,30	25,50	
2841	11/1/2017	22:23:35	30,50	25,30	
2842	11/1/2017	22:38:35	30,60	25,10	
2843	11/1/2017	22:53:35	30,80	25,00	
2844	11/1/2017	23:08:35	31,10	24,80	
2845	11/1/2017	23:23:35	31,10	24,70	
2846	11/1/2017	23:38:35	31,20	24,60	
2847	11/1/2017	23:53:35	31,30	24,50	
2848	12/1/2017	0:08:35	31,40	24,40	
2849	12/1/2017	0:23:35	31,30	24,40	
2850	12/1/2017	0:38:35	31,40	24,30	
2851	12/1/2017	0:53:35	31,40	24,20	
2852	12/1/2017	1:08:35	31,50	24,20	
2853	12/1/2017	1:23:35	31,50	24,10	
2854	12/1/2017	1:38:35	31,60	24,10	
2855	12/1/2017	1:53:35	31,60	24,00	
2856	12/1/2017	2:08:35	31,60	24,00	
2857	12/1/2017	2:23:35	31,50	23,90	
2858	12/1/2017	2:38:35	31,40	23,90	
2859	12/1/2017	2:53:35	31,40	23,80	
2860	12/1/2017	3:08:35	31,40	23,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2861	12/1/2017	3:23:35	31,40	23,70	
2862	12/1/2017	3:38:35	31,40	23,70	
2863	12/1/2017	3:53:35	31,40	23,70	
2864	12/1/2017	4:08:35	31,40	23,60	
2865	12/1/2017	4:23:35	31,30	23,60	
2866	12/1/2017	4:38:35	31,30	23,50	
2867	12/1/2017	4:53:35	31,20	23,50	
2868	12/1/2017	5:08:35	31,20	23,40	
2869	12/1/2017	5:23:35	31,10	23,40	
2870	12/1/2017	5:38:35	31,10	23,30	
2871	12/1/2017	5:53:35	31,10	23,30	
2872	12/1/2017	6:08:35	29,50	23,20	
2873	12/1/2017	6:23:35	28,30	23,10	
2874	12/1/2017	6:38:35	27,00	23,70	
2875	12/1/2017	6:53:35	27,30	24,20	
2876	12/1/2017	7:08:35	26,10	24,80	
2877	12/1/2017	7:23:35	25,80	25,00	
2878	12/1/2017	7:38:35	25,20	25,50	
2879	12/1/2017	7:53:35	25,30	25,50	
2880	12/1/2017	8:08:35	24,50	26,00	
2881	12/1/2017	8:23:35	24,40	26,30	
2882	12/1/2017	8:38:35	24,50	26,40	
2883	12/1/2017	8:53:35	24,50	26,60	
2884	12/1/2017	9:08:35	24,60	26,80	
2885	12/1/2017	9:23:35	24,70	26,80	
2886	12/1/2017	9:38:35	24,70	27,10	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2887	12/1/2017	9:53:35	24,50	27,40	
2888	12/1/2017	10:08:35	24,90	27,30	
2889	12/1/2017	10:23:35	24,60	27,60	
2890	12/1/2017	10:38:35	24,50	27,80	
2891	12/1/2017	10:53:35	24,50	27,80	
2892	12/1/2017	11:08:35	24,70	27,80	
2893	12/1/2017	11:23:35	24,70	27,90	
2894	12/1/2017	11:38:35	24,80	28,10	
2895	12/1/2017	11:53:35	25,00	28,00	
2896	12/1/2017	12:08:35	25,10	28,00	
2897	12/1/2017	12:23:35	25,20	28,10	
2898	12/1/2017	12:38:35	25,20	28,10	
2899	12/1/2017	12:53:35	25,20	28,20	
2900	12/1/2017	13:08:35	25,40	28,20	
2901	12/1/2017	13:23:35	25,70	28,00	
2902	12/1/2017	13:38:35	25,80	28,00	
2903	12/1/2017	13:53:35	25,80	28,10	
2904	12/1/2017	14:08:35	25,90	28,10	
2905	12/1/2017	14:23:35	26,30	28,00	
2906	12/1/2017	14:38:35	26,50	28,10	
2907	12/1/2017	14:53:35	26,60	28,00	
2908	12/1/2017	15:08:35	26,80	28,00	
2909	12/1/2017	15:23:35	26,90	28,00	
2910	12/1/2017	15:38:35	26,80	28,00	
2911	12/1/2017	15:53:35	27,00	27,90	
2912	12/1/2017	16:08:35	26,90	27,90	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2913	12/1/2017	16:23:35	26,80	27,80	
2914	12/1/2017	16:38:35	26,90	27,80	
2915	12/1/2017	16:53:35	26,90	27,70	
2916	12/1/2017	17:08:35	27,00	27,70	
2917	12/1/2017	17:23:35	27,00	27,60	
2918	12/1/2017	17:38:35	27,00	27,70	
2919	12/1/2017	17:53:35	27,00	27,80	
2920	12/1/2017	18:08:35	27,00	27,90	
2921	12/1/2017	18:23:35	27,00	27,90	
2922	12/1/2017	18:38:35	26,90	28,00	
2923	12/1/2017	18:53:35	26,80	28,10	
2924	12/1/2017	19:08:35	26,80	28,20	
2925	12/1/2017	19:23:35	26,80	28,20	
2926	12/1/2017	19:38:35	26,80	28,40	
2927	12/1/2017	19:53:35	26,80	28,40	
2928	12/1/2017	20:08:35	26,90	28,40	
2929	12/1/2017	20:23:35	27,70	27,80	
2930	12/1/2017	20:38:35	28,30	27,40	
2931	12/1/2017	20:53:35	28,70	27,10	
2932	12/1/2017	21:08:35	28,80	27,00	
2933	12/1/2017	21:23:35	29,20	26,80	
2934	12/1/2017	21:38:35	29,60	26,60	
2935	12/1/2017	21:53:35	30,10	26,20	
2936	12/1/2017	22:08:35	30,50	25,90	
2937	12/1/2017	22:23:35	30,50	25,70	
2938	12/1/2017	22:38:35	30,70	25,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2939	12/1/2017	22:53:35	30,80	25,40	
2940	12/1/2017	23:08:35	31,00	25,20	
2941	12/1/2017	23:23:35	31,10	25,10	
2942	12/1/2017	23:38:35	31,10	25,00	
2943	12/1/2017	23:53:35	31,10	24,90	
2944	13/1/2017	0:08:35	31,20	24,90	
2945	13/1/2017	0:23:35	31,30	24,80	
2946	13/1/2017	0:38:35	31,30	24,70	
2947	13/1/2017	0:53:35	31,30	24,70	
2948	13/1/2017	1:08:35	31,40	24,60	
2949	13/1/2017	1:23:35	31,40	24,50	
2950	13/1/2017	1:38:35	31,40	24,50	
2951	13/1/2017	1:53:35	31,40	24,40	
2952	13/1/2017	2:08:35	31,50	24,40	
2953	13/1/2017	2:23:35	31,50	24,30	
2954	13/1/2017	2:38:35	31,40	24,30	
2955	13/1/2017	2:53:35	31,50	24,20	
2956	13/1/2017	3:08:35	31,40	24,20	
2957	13/1/2017	3:23:35	31,50	24,10	
2958	13/1/2017	3:38:35	31,50	24,10	
2959	13/1/2017	3:53:35	31,50	24,10	
2960	13/1/2017	4:08:35	31,40	24,00	
2961	13/1/2017	4:23:35	31,40	24,00	
2962	13/1/2017	4:38:35	31,20	23,90	
2963	13/1/2017	4:53:35	31,20	23,90	
2964	13/1/2017	5:08:35	31,20	23,80	

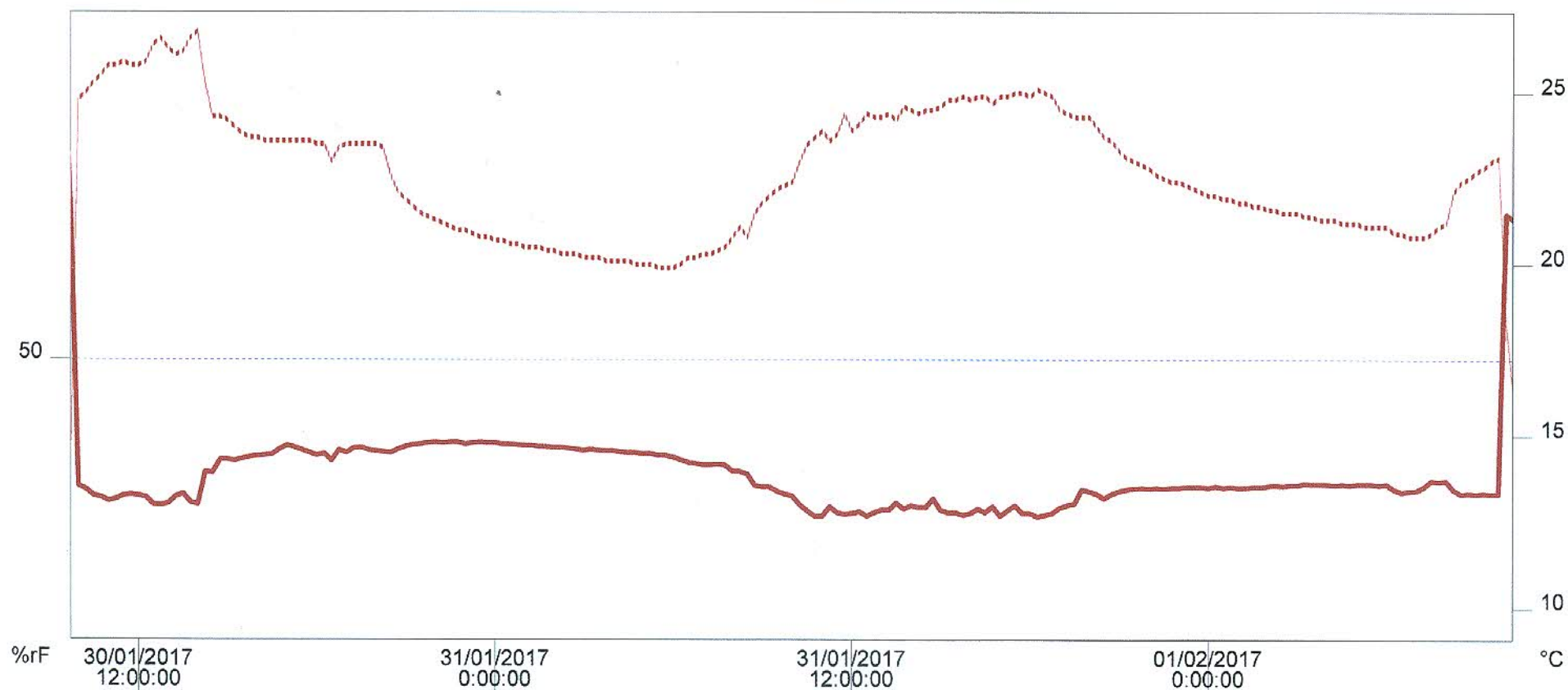


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2965	13/1/2017	5:23:35	31,20	23,70	
2966	13/1/2017	5:38:35	31,20	23,70	
2967	13/1/2017	5:53:35	31,10	23,70	
2968	13/1/2017	6:08:35	29,60	23,50	
2969	13/1/2017	6:23:35	25,60	23,10	
2970	13/1/2017	6:38:35	26,50	21,40	
2971	13/1/2017	6:53:35	25,70	23,50	
2972	13/1/2017	7:08:35	24,00	24,90	
2973	13/1/2017	7:23:35	23,50	25,40	
2974	13/1/2017	7:38:35	23,00	26,00	
2975	13/1/2017	7:53:35	23,10	26,10	
2976	13/1/2017	8:08:35	22,70	26,20	
2977	13/1/2017	8:23:35	23,20	26,30	
2978	13/1/2017	8:38:35	23,20	26,70	
2979	13/1/2017	8:53:35	22,90	27,20	
2980	13/1/2017	9:08:35	22,60	27,10	
2981	13/1/2017	9:23:35	22,40	27,30	
2982	13/1/2017	9:38:35	22,00	27,60	
2983	13/1/2017	9:53:35	22,00	27,60	
2984	13/1/2017	10:08:35	22,10	27,60	
2985	13/1/2017	10:23:35	21,70	27,90	
2986	13/1/2017	10:38:35	21,70	27,80	
2987	13/1/2017	10:53:35	21,70	28,00	
2988	13/1/2017	11:08:35	21,70	28,10	
2989	13/1/2017	11:23:35	21,70	28,10	
2990	13/1/2017	11:38:35	21,80	28,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
2991	13/1/2017	11:53:35	21,70	28,10	
2992	13/1/2017	12:08:35	21,50	28,30	
2993	13/1/2017	12:23:35	21,70	28,20	
2994	13/1/2017	12:38:35	21,70	28,20	
2995	13/1/2017	12:53:35	21,70	28,20	
2996	13/1/2017	13:08:35	21,60	28,30	
2997	13/1/2017	13:23:35	21,70	28,20	
2998	13/1/2017	13:38:35	21,70	28,10	
2999	13/1/2017	13:53:35	21,60	28,20	
3000	13/1/2017	14:08:35	21,60	28,20	
3001	13/1/2017	14:23:35	21,60	28,10	
3002	13/1/2017	14:38:35	21,60	28,10	
3003	13/1/2017	14:53:35	21,80	28,00	
3004	13/1/2017	15:08:35	22,20	28,10	
3005	13/1/2017	15:23:35	22,20	28,30	
3006	13/1/2017	15:38:35	22,00	28,30	
3007	13/1/2017	15:53:35	22,00	28,30	
3008	13/1/2017	16:08:35	27,80	25,70	
3009	13/1/2017	16:23:35	33,00	18,80	
3010	13/1/2017	16:38:35	32,60	17,90	
3011	13/1/2017	16:53:35	56,00	17,30	
3012	13/1/2017	17:08:35	58,80	16,80	
3013	13/1/2017	17:23:35	58,90	16,80	
3014	13/1/2017	17:38:35	59,40	17,10	
3015	13/1/2017	17:53:35	57,60	17,60	
3016	13/1/2017	18:08:35	53,80	18,30	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
3017	13/1/2017	18:23:35	52,00	18,60	
3018	13/1/2017	18:38:35	49,70	19,10	
3019	13/1/2017	18:53:35	52,00	18,60	
3020	13/1/2017	19:08:35	52,70	18,60	
3021	13/1/2017	19:23:35	54,60	18,30	
3022	13/1/2017	19:38:35	55,40	18,40	
3023	13/1/2017	19:53:35	57,50	18,10	
3024	13/1/2017	20:08:35	58,30	18,40	
3025	13/1/2017	20:23:35	61,10	18,10	
3026	13/1/2017	20:38:35	61,10	18,60	
3027	13/1/2017	20:53:35	58,50	19,50	
3028	13/1/2017	21:08:35	58,60	20,00	
3029	13/1/2017	21:23:35	59,10	19,60	
3030	13/1/2017	21:38:35	60,80	18,90	
3031	13/1/2017	21:53:35	62,20	18,50	
3032	13/1/2017	22:08:35	60,40	19,20	
3033	13/1/2017	22:23:35	62,90	18,60	
3034	13/1/2017	22:38:35	63,00	18,50	
3035	13/1/2017	22:53:35	63,50	18,30	
3036	13/1/2017	23:08:35	63,90	18,10	
3037	13/1/2017	23:23:35	64,50	18,00	
3038	13/1/2017	23:38:35	64,90	17,90	
3039	13/1/2017	23:53:35	66,80	17,70	
3040	14/1/2017	0:08:35	67,60	17,60	
3041	14/1/2017	0:23:35	68,00	17,60	
3042	14/1/2017	0:38:35	70,70	17,30	

Título		Condiciones		12/02/2017		Página 1/1	
Hora de inicio:23.01.2017 10:00:00			Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:06.02.2017 09:45:00		C:1 [%rF] Channel 1	20.50	87.50	42.79	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2	9.70	26.80	21.42	-20.00	70.00
Valores1344							
C1: SN 02196670							
Exactitud		C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios Biblioteca Reina Sofía. Máximos: 26,73°C día 30/01/2017 a las 13:54:34 h´ Inicio de medidas: 30/01/2017 a las 10:30 h´ 40,6 %Hr día 30/01/2017 a las 22:34:42 h´ Finalización de medidas: 01/02/2017 a las 13:30 h´´ Mínimos: 19,9°C día 31/01/2017 a las 05:39:04 h´ 32,1 %Hr día 31/01/2017 a las 18:14:48 h							





T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
625	29/01/2017	22:00:00	54,50	23,20	
626	29/01/2017	22:15:00	54,40	23,30	
627	29/01/2017	22:30:00	54,60	23,20	
628	29/01/2017	22:45:00	53,80	23,10	
629	29/01/2017	23:00:00	54,80	23,00	
630	29/01/2017	23:15:00	55,60	22,80	
631	29/01/2017	23:30:00	56,20	22,70	
632	29/01/2017	23:45:00	57,50	22,60	
633	30/01/2017	0:00:00	57,10	22,40	
634	30/01/2017	0:15:00	56,80	22,20	
635	30/01/2017	0:30:00	56,70	22,10	
636	30/01/2017	0:45:00	56,70	22,00	
637	30/01/2017	1:00:00	56,60	21,90	
638	30/01/2017	1:15:00	56,80	21,80	
639	30/01/2017	1:30:00	57,00	21,70	
640	30/01/2017	1:45:00	57,10	21,70	
641	30/01/2017	2:00:00	57,20	21,60	
642	30/01/2017	2:15:00	57,20	21,50	
643	30/01/2017	2:30:00	57,30	21,50	
644	30/01/2017	2:45:00	57,50	21,40	
645	30/01/2017	3:00:00	57,40	21,40	
646	30/01/2017	3:15:00	57,40	21,40	
647	30/01/2017	3:30:00	57,40	21,30	
648	30/01/2017	3:45:00	57,40	21,30	
649	30/01/2017	4:00:00	57,30	21,20	
650	30/01/2017	4:15:00	57,40	21,20	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
651	30/01/2017	4:30:00	57,50	21,10	
652	30/01/2017	4:45:00	57,50	21,10	
653	30/01/2017	5:00:00	57,50	21,10	
654	30/01/2017	5:15:00	57,70	21,10	
655	30/01/2017	5:30:00	57,70	21,00	
656	30/01/2017	5:45:00	57,50	21,00	
657	30/01/2017	6:00:00	57,70	21,00	
658	30/01/2017	6:15:00	57,80	20,90	
659	30/01/2017	6:30:00	57,70	20,90	
660	30/01/2017	6:45:00	57,70	20,90	
661	30/01/2017	7:00:00	57,80	20,90	
662	30/01/2017	7:15:00	57,80	20,80	
663	30/01/2017	7:30:00	57,60	20,80	
664	30/01/2017	7:45:00	57,70	20,80	
665	30/01/2017	8:00:00	58,20	20,80	
666	30/01/2017	8:15:00	59,30	20,80	
667	30/01/2017	8:30:00	58,80	20,30	
668	30/01/2017	8:45:00	61,70	17,00	
669	30/01/2017	9:00:00	77,90	12,50	
670	30/01/2017	9:15:00	82,90	12,50	
671	30/01/2017	9:30:00	87,50	16,20	
672	30/01/2017	9:45:00	66,10	14,90	
673	30/01/2017	10:00:00	35,60	24,80	
674	30/01/2017	10:15:00	35,20	25,00	
675	30/01/2017	10:30:00	34,50	25,30	
676	30/01/2017	10:45:00	34,30	25,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
677	30/01/2017	11:00:00	33,90	25,80	
678	30/01/2017	11:15:00	34,10	25,80	
679	30/01/2017	11:30:00	34,50	25,90	
680	30/01/2017	11:45:00	34,60	25,80	
681	30/01/2017	12:00:00	34,50	25,80	
682	30/01/2017	12:15:00	34,30	25,90	
683	30/01/2017	12:30:00	33,50	26,40	
684	30/01/2017	12:45:00	33,40	26,60	
685	30/01/2017	13:00:00	33,60	26,30	
686	30/01/2017	13:15:00	34,40	26,10	
687	30/01/2017	13:30:00	34,70	26,20	
688	30/01/2017	13:45:00	33,70	26,60	
689	30/01/2017	14:00:00	33,50	26,80	
690	30/01/2017	14:15:00	37,20	25,30	
691	30/01/2017	14:30:00	37,10	24,30	
692	30/01/2017	14:45:00	38,60	24,30	
693	30/01/2017	15:00:00	38,60	24,20	
694	30/01/2017	15:15:00	38,50	24,00	
695	30/01/2017	15:30:00	38,70	23,80	
696	30/01/2017	15:45:00	38,90	23,70	
697	30/01/2017	16:00:00	39,00	23,70	
698	30/01/2017	16:15:00	39,10	23,60	
699	30/01/2017	16:30:00	39,20	23,60	
700	30/01/2017	16:45:00	39,80	23,60	
701	30/01/2017	17:00:00	40,20	23,60	
702	30/01/2017	17:15:00	40,00	23,60	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
703	30/01/2017	17:30:00	39,70	23,60	
704	30/01/2017	17:45:00	39,40	23,60	
705	30/01/2017	18:00:00	39,10	23,50	
706	30/01/2017	18:15:00	39,30	23,50	
707	30/01/2017	18:30:00	38,50	23,00	
708	30/01/2017	18:45:00	39,70	23,40	
709	30/01/2017	19:00:00	39,40	23,50	
710	30/01/2017	19:15:00	39,90	23,50	
711	30/01/2017	19:30:00	40,00	23,50	
712	30/01/2017	19:45:00	39,70	23,50	
713	30/01/2017	20:00:00	39,60	23,50	
714	30/01/2017	20:15:00	39,50	23,40	
715	30/01/2017	20:30:00	39,40	22,60	
716	30/01/2017	20:45:00	39,80	22,10	
717	30/01/2017	21:00:00	40,10	21,90	
718	30/01/2017	21:15:00	40,30	21,70	
719	30/01/2017	21:30:00	40,40	21,50	
720	30/01/2017	21:45:00	40,50	21,40	
721	30/01/2017	22:00:00	40,60	21,30	
722	30/01/2017	22:15:00	40,50	21,20	
723	30/01/2017	22:30:00	40,60	21,10	
724	30/01/2017	22:45:00	40,60	21,00	
725	30/01/2017	23:00:00	40,40	21,00	
726	30/01/2017	23:15:00	40,50	20,90	
727	30/01/2017	23:30:00	40,60	20,80	
728	30/01/2017	23:45:00	40,50	20,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
729	31/01/2017	0:00:00	40,50	20,70	
730	31/01/2017	0:15:00	40,40	20,70	
731	31/01/2017	0:30:00	40,40	20,60	
732	31/01/2017	0:45:00	40,30	20,60	
733	31/01/2017	1:00:00	40,20	20,50	
734	31/01/2017	1:15:00	40,20	20,50	
735	31/01/2017	1:30:00	40,10	20,50	
736	31/01/2017	1:45:00	40,10	20,40	
737	31/01/2017	2:00:00	40,00	20,40	
738	31/01/2017	2:15:00	40,00	20,30	
739	31/01/2017	2:30:00	39,90	20,30	
740	31/01/2017	2:45:00	39,80	20,30	
741	31/01/2017	3:00:00	39,70	20,20	
742	31/01/2017	3:15:00	39,80	20,20	
743	31/01/2017	3:30:00	39,70	20,20	
744	31/01/2017	3:45:00	39,60	20,10	
745	31/01/2017	4:00:00	39,60	20,10	
746	31/01/2017	4:15:00	39,50	20,10	
747	31/01/2017	4:30:00	39,40	20,10	
748	31/01/2017	4:45:00	39,40	20,00	
749	31/01/2017	5:00:00	39,30	20,00	
750	31/01/2017	5:15:00	39,30	20,00	
751	31/01/2017	5:30:00	39,10	19,90	
752	31/01/2017	5:45:00	39,10	19,90	
753	31/01/2017	6:00:00	38,90	19,90	
754	31/01/2017	6:15:00	38,60	20,00	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
755	31/01/2017	6:30:00	38,30	20,20	
756	31/01/2017	6:45:00	38,20	20,20	
757	31/01/2017	7:00:00	38,00	20,30	
758	31/01/2017	7:15:00	38,00	20,30	
759	31/01/2017	7:30:00	38,10	20,40	
760	31/01/2017	7:45:00	38,00	20,50	
761	31/01/2017	8:00:00	37,30	20,80	
762	31/01/2017	8:15:00	37,30	21,10	
763	31/01/2017	8:30:00	37,00	20,80	
764	31/01/2017	8:45:00	35,70	21,50	
765	31/01/2017	9:00:00	35,50	21,80	
766	31/01/2017	9:15:00	35,50	22,00	
767	31/01/2017	9:30:00	35,00	22,20	
768	31/01/2017	9:45:00	34,70	22,30	
769	31/01/2017	10:00:00	34,50	22,40	
770	31/01/2017	10:15:00	33,50	23,00	
771	31/01/2017	10:30:00	32,80	23,50	
772	31/01/2017	10:45:00	32,20	23,70	
773	31/01/2017	11:00:00	32,20	23,90	
774	31/01/2017	11:15:00	33,30	23,60	
775	31/01/2017	11:30:00	32,60	23,80	
776	31/01/2017	11:45:00	32,40	24,40	
777	31/01/2017	12:00:00	32,50	23,90	
778	31/01/2017	12:15:00	32,70	24,10	
779	31/01/2017	12:30:00	32,20	24,40	
780	31/01/2017	12:45:00	32,60	24,30	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
781	31/01/2017	13:00:00	32,90	24,30	
782	31/01/2017	13:15:00	32,90	24,40	
783	31/01/2017	13:30:00	33,70	24,20	
784	31/01/2017	13:45:00	33,00	24,60	
785	31/01/2017	14:00:00	33,40	24,50	
786	31/01/2017	14:15:00	33,20	24,40	
787	31/01/2017	14:30:00	33,20	24,50	
788	31/01/2017	14:45:00	34,20	24,50	
789	31/01/2017	15:00:00	32,90	24,60	
790	31/01/2017	15:15:00	32,60	24,80	
791	31/01/2017	15:30:00	32,60	24,80	
792	31/01/2017	15:45:00	32,30	24,90	
793	31/01/2017	16:00:00	32,50	24,80	
794	31/01/2017	16:15:00	33,00	24,90	
795	31/01/2017	16:30:00	32,60	24,90	
796	31/01/2017	16:45:00	33,30	24,70	
797	31/01/2017	17:00:00	32,20	24,90	
798	31/01/2017	17:15:00	32,80	24,90	
799	31/01/2017	17:30:00	33,40	25,00	
800	31/01/2017	17:45:00	32,50	25,00	
801	31/01/2017	18:00:00	32,50	24,90	
802	31/01/2017	18:15:00	32,10	25,10	
803	31/01/2017	18:30:00	32,30	25,00	
804	31/01/2017	18:45:00	32,50	24,90	
805	31/01/2017	19:00:00	33,10	24,50	
806	31/01/2017	19:15:00	33,40	24,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
807	31/01/2017	19:30:00	33,60	24,30	
808	31/01/2017	19:45:00	35,20	24,30	
809	31/01/2017	20:00:00	35,00	24,30	
810	31/01/2017	20:15:00	34,70	24,00	
811	31/01/2017	20:30:00	34,20	23,70	
812	31/01/2017	20:45:00	34,70	23,60	
813	31/01/2017	21:00:00	35,00	23,30	
814	31/01/2017	21:15:00	35,20	23,10	
815	31/01/2017	21:30:00	35,30	23,00	
816	31/01/2017	21:45:00	35,40	22,90	
817	31/01/2017	22:00:00	35,30	22,80	
818	31/01/2017	22:15:00	35,40	22,60	
819	31/01/2017	22:30:00	35,30	22,50	
820	31/01/2017	22:45:00	35,40	22,40	
821	31/01/2017	23:00:00	35,40	22,40	
822	31/01/2017	23:15:00	35,50	22,30	
823	31/01/2017	23:30:00	35,50	22,20	
824	31/01/2017	23:45:00	35,50	22,10	
825	01/02/2017	0:00:00	35,40	22,00	
826	01/02/2017	0:15:00	35,60	22,00	
827	01/02/2017	0:30:00	35,40	21,90	
828	01/02/2017	0:45:00	35,50	21,90	
829	01/02/2017	1:00:00	35,40	21,80	
830	01/02/2017	1:15:00	35,40	21,80	
831	01/02/2017	1:30:00	35,50	21,70	
832	01/02/2017	1:45:00	35,50	21,70	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Chc
833	01/02/2017	2:00:00	35,60	21,60	
834	01/02/2017	2:15:00	35,70	21,60	
835	01/02/2017	2:30:00	35,60	21,50	
836	01/02/2017	2:45:00	35,70	21,50	
837	01/02/2017	3:00:00	35,70	21,50	
838	01/02/2017	3:15:00	35,90	21,40	
839	01/02/2017	3:30:00	35,80	21,40	
840	01/02/2017	3:45:00	35,80	21,30	
841	01/02/2017	4:00:00	35,80	21,30	
842	01/02/2017	4:15:00	35,70	21,30	
843	01/02/2017	4:30:00	35,80	21,20	
844	01/02/2017	4:45:00	35,70	21,20	
845	01/02/2017	5:00:00	35,80	21,20	
846	01/02/2017	5:15:00	35,80	21,10	
847	01/02/2017	5:30:00	35,80	21,10	
848	01/02/2017	5:45:00	35,70	21,10	
849	01/02/2017	6:00:00	35,80	21,10	
850	01/02/2017	6:15:00	35,20	20,90	
851	01/02/2017	6:30:00	34,90	20,90	
852	01/02/2017	6:45:00	35,00	20,80	
853	01/02/2017	7:00:00	35,10	20,80	
854	01/02/2017	7:15:00	35,50	20,80	
855	01/02/2017	7:30:00	36,20	20,90	
856	01/02/2017	7:45:00	36,10	21,10	
857	01/02/2017	8:00:00	36,20	21,20	
858	01/02/2017	8:15:00	35,20	22,10	

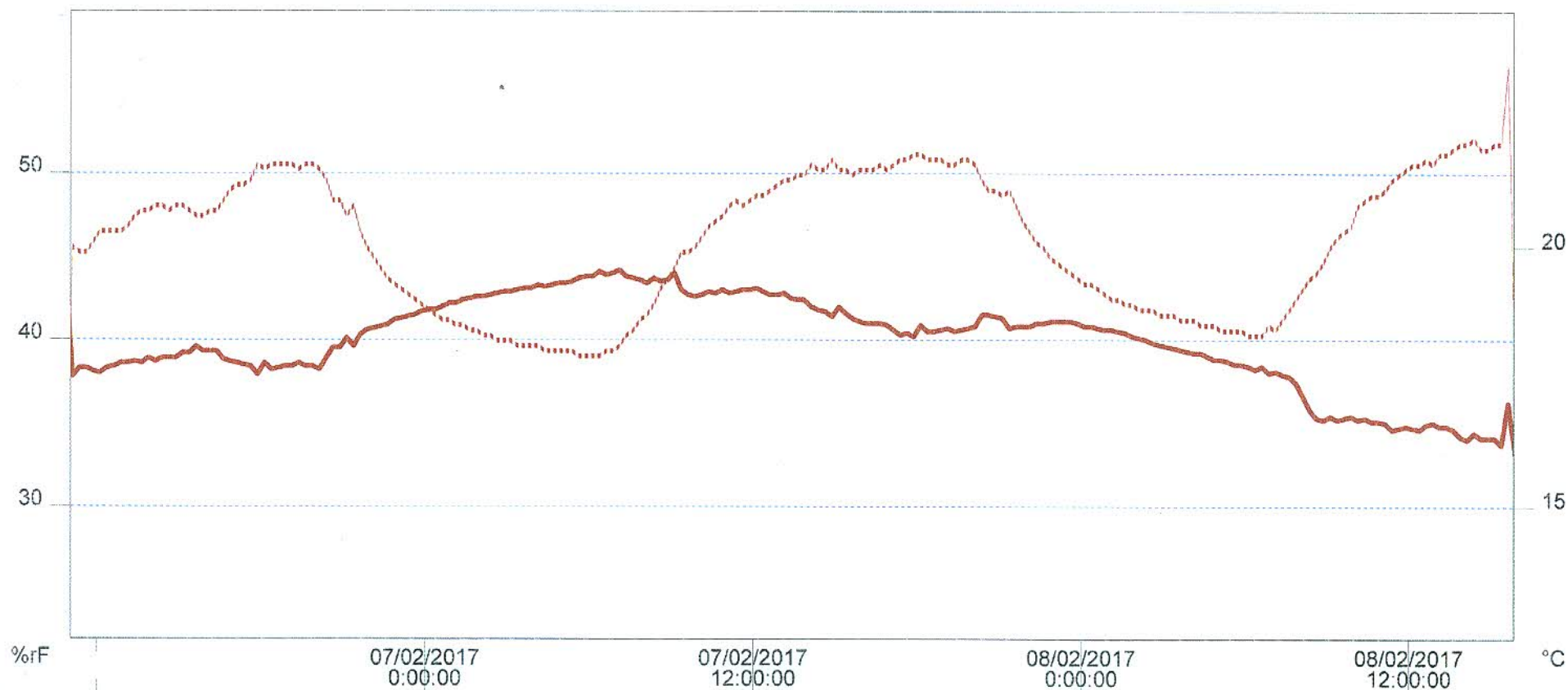


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
859	01/02/2017	8:30:00	34,70	22,40	
860	01/02/2017	8:45:00	34,80	22,50	
861	01/02/2017	9:00:00	34,70	22,70	
862	01/02/2017	9:15:00	34,80	22,80	
863	01/02/2017	9:30:00	34,70	23,00	
864	01/02/2017	9:45:00	34,70	23,10	
865	01/02/2017	10:00:00	66,60	18,30	
866	01/02/2017	10:15:00	66,00	16,10	
867	01/02/2017	10:30:00	37,20	22,30	
868	01/02/2017	10:45:00	36,00	22,70	
869	01/02/2017	11:00:00	36,00	22,90	
870	01/02/2017	11:15:00	35,60	23,00	
871	01/02/2017	11:30:00	35,50	23,00	
872	01/02/2017	11:45:00	35,40	23,10	
873	01/02/2017	12:00:00	35,50	23,10	
874	01/02/2017	12:15:00	35,20	23,20	
875	01/02/2017	12:30:00	35,20	23,20	
876	01/02/2017	12:45:00	36,10	23,20	
877	01/02/2017	13:00:00	35,30	23,30	
878	01/02/2017	13:15:00	35,20	23,30	
879	01/02/2017	13:30:00	35,20	23,40	
880	01/02/2017	13:45:00	35,30	23,40	
881	01/02/2017	14:00:00	35,70	23,40	
882	01/02/2017	14:15:00	35,40	23,40	
883	01/02/2017	14:30:00	35,60	23,40	
884	01/02/2017	14:45:00	35,60	23,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
885	01/02/2017	15:00:00	35,80	23,40	
886	01/02/2017	15:15:00	35,70	23,50	
887	01/02/2017	15:30:00	36,00	23,50	
888	01/02/2017	15:45:00	36,10	23,50	
889	01/02/2017	16:00:00	35,50	23,50	
890	01/02/2017	16:15:00	36,10	23,60	
891	01/02/2017	16:30:00	38,00	23,40	
892	01/02/2017	16:45:00	37,60	23,40	
893	01/02/2017	17:00:00	37,50	23,40	
894	01/02/2017	17:15:00	37,30	23,50	
895	01/02/2017	17:30:00	37,00	23,60	
896	01/02/2017	17:45:00	36,90	23,60	
897	01/02/2017	18:00:00	36,80	23,60	
898	01/02/2017	18:15:00	36,80	23,70	
899	01/02/2017	18:30:00	36,70	23,70	
900	01/02/2017	18:45:00	36,50	23,80	
901	01/02/2017	19:00:00	36,60	23,80	
902	01/02/2017	19:15:00	36,30	23,80	
903	01/02/2017	19:30:00	36,60	23,80	
904	01/02/2017	19:45:00	36,90	23,80	
905	01/02/2017	20:00:00	37,20	23,70	
906	01/02/2017	20:15:00	37,20	23,70	
907	01/02/2017	20:30:00	37,60	23,60	
908	01/02/2017	20:45:00	37,40	23,60	
909	01/02/2017	21:00:00	37,70	23,50	
910	01/02/2017	21:15:00	37,40	23,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
911	01/02/2017	21:30:00	37,90	23,40	
912	01/02/2017	21:45:00	38,30	23,20	
913	01/02/2017	22:00:00	38,50	23,10	
914	01/02/2017	22:15:00	38,60	23,00	
915	01/02/2017	22:30:00	38,40	23,00	
916	01/02/2017	22:45:00	38,40	22,90	
917	01/02/2017	23:00:00	38,30	22,90	
918	01/02/2017	23:15:00	38,10	22,80	
919	01/02/2017	23:30:00	38,10	22,80	
920	01/02/2017	23:45:00	38,00	22,70	
921	02/02/2017	0:00:00	37,80	22,70	
922	02/02/2017	0:15:00	37,80	22,70	
923	02/02/2017	0:30:00	37,70	22,60	
924	02/02/2017	0:45:00	37,70	22,60	
925	02/02/2017	1:00:00	37,60	22,60	
926	02/02/2017	1:15:00	37,60	22,50	
927	02/02/2017	1:30:00	37,50	22,50	
928	02/02/2017	1:45:00	37,50	22,50	
929	02/02/2017	2:00:00	37,50	22,40	
930	02/02/2017	2:15:00	37,60	22,40	
931	02/02/2017	2:30:00	37,50	22,40	
932	02/02/2017	2:45:00	37,50	22,30	
933	02/02/2017	3:00:00	37,50	22,30	
934	02/02/2017	3:15:00	37,50	22,30	
935	02/02/2017	3:30:00	37,50	22,20	
936	02/02/2017	3:45:00	37,40	22,20	

Título	Condiciones	18/02/2017			Página 1/1	
Hora de inicio: 06.02.2017 09:52:29		Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar: 13.02.2017 09:37:29	C:1 [%rF] Channel 1	22.80	58.00	39.00	0.00	100.00
Canales2 (2)	C:2 [°C] Channel 2	12.70	24.00	21.44	-20.00	70.00
Valores672						
C1: SN 02196670						
Exactitud	C1: Acc: +/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc: +/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios	<b>Biblioteca de Arquitectura</b> Inicio de medidas: 6/02/2017 a las 12:00 horas Finalización medidas: 8/02/2017 a las 15:00 horas <b>Máximos:</b> 22,09 °C día 8/02/2017 a las 14:21:35 h' 44,18 %Hr día 7/02/2017 a las 7:08:24 h' <b>Mínimos:</b> 17'9 °C día 7/02/2017 a las 6:24:06h h' 34,02 %Hr 8/02/2017 a las 14:05:55 h'					





Título		Condiciones		18/02/2017			Página 1/9	
Hora de inicio:06.02.2017 09:52:29				Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:13.02.2017 09:37:29		C:1 [%rF] Channel 1		22.80	58.00	39.00	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2		12.70	24.00	21.44	-20.00	70.00
Valores672								
C1: SN 02196670								
Exactitud		C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C						
Comentarios Biblioteca de Arquitectura		Máximos: 22,09 °C día 8/02/2017 a las 14:21:35 h´ Inicio de medidas: 6/02/2017 a las 12:00 horas 44,18 %Hr día 7/02/2017 a las 7:08:24 h´ Finalización medidas: 8/02/2017 a las 15:00 horas Mínimos: 17´9 °C día 7/02/2017 a las 6:24:06h h´ 34,02 %Hr 8/02/2017 a las 14:05:55 h´						

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
1	06/02/2017	9:52:29	29,80	23,10	
2	06/02/2017	10:07:29	42,50	15,40	
3	06/02/2017	10:22:29	53,20	13,50	
4	06/02/2017	10:37:29	48,50	17,50	
5	06/02/2017	10:52:29	44,20	15,70	
6	06/02/2017	11:07:29	37,80	20,00	
7	06/02/2017	11:22:29	38,30	19,90	
8	06/02/2017	11:37:29	38,30	19,90	
9	06/02/2017	11:52:29	38,10	20,10	
10	06/02/2017	12:07:29	38,00	20,30	
11	06/02/2017	12:22:29	38,30	20,30	
12	06/02/2017	12:37:29	38,40	20,30	
13	06/02/2017	12:52:29	38,60	20,30	
14	06/02/2017	13:07:29	38,60	20,40	
15	06/02/2017	13:22:29	38,70	20,60	
16	06/02/2017	13:37:29	38,60	20,70	
17	06/02/2017	13:52:29	38,90	20,70	
18	06/02/2017	14:07:29	38,70	20,80	
19	06/02/2017	14:22:29	38,90	20,80	
20	06/02/2017	14:37:29	38,90	20,70	
21	06/02/2017	14:52:29	38,90	20,80	
22	06/02/2017	15:07:29	39,20	20,80	
23	06/02/2017	15:22:29	39,20	20,70	
24	06/02/2017	15:37:29	39,60	20,60	
25	06/02/2017	15:52:29	39,30	20,60	
26	06/02/2017	16:07:29	39,30	20,70	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
27	06/02/2017	16:22:29	39,30	20,70	
28	06/02/2017	16:37:29	38,80	20,90	
29	06/02/2017	16:52:29	38,70	21,10	
30	06/02/2017	17:07:29	38,60	21,20	
31	06/02/2017	17:22:29	38,50	21,20	
32	06/02/2017	17:37:29	38,40	21,30	
33	06/02/2017	17:52:29	37,90	21,60	
34	06/02/2017	18:07:29	38,60	21,50	
35	06/02/2017	18:22:29	38,20	21,60	
36	06/02/2017	18:37:29	38,30	21,60	
37	06/02/2017	18:52:29	38,40	21,60	
38	06/02/2017	19:07:29	38,40	21,60	
39	06/02/2017	19:22:29	38,60	21,50	
40	06/02/2017	19:37:29	38,40	21,60	
41	06/02/2017	19:52:29	38,40	21,60	
42	06/02/2017	20:07:29	38,20	21,50	
43	06/02/2017	20:22:29	38,90	21,30	
44	06/02/2017	20:37:29	39,50	20,90	
45	06/02/2017	20:52:29	39,50	20,90	
46	06/02/2017	21:07:29	40,10	20,60	
47	06/02/2017	21:22:29	39,60	20,80	
48	06/02/2017	21:37:29	40,30	20,30	
49	06/02/2017	21:52:29	40,60	20,00	
50	06/02/2017	22:07:29	40,70	19,80	
51	06/02/2017	22:22:29	40,80	19,60	
52	06/02/2017	22:37:29	40,90	19,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
53	06/02/2017	22:52:29	41,20	19,30	
54	06/02/2017	23:07:29	41,30	19,20	
55	06/02/2017	23:22:29	41,40	19,10	
56	06/02/2017	23:37:29	41,50	19,00	
57	06/02/2017	23:52:29	41,70	18,90	
58	07/02/2017	0:07:29	41,80	18,80	
59	07/02/2017	0:22:29	41,80	18,70	
60	07/02/2017	0:37:29	42,00	18,60	
61	07/02/2017	0:52:29	42,20	18,60	
62	07/02/2017	1:07:29	42,20	18,50	
63	07/02/2017	1:22:29	42,40	18,50	
64	07/02/2017	1:37:29	42,50	18,40	
65	07/02/2017	1:52:29	42,60	18,40	
66	07/02/2017	2:07:29	42,60	18,30	
67	07/02/2017	2:22:29	42,70	18,30	
68	07/02/2017	2:37:29	42,80	18,20	
69	07/02/2017	2:52:29	42,90	18,20	
70	07/02/2017	3:07:29	42,90	18,20	
71	07/02/2017	3:22:29	43,00	18,10	
72	07/02/2017	3:37:29	43,10	18,10	
73	07/02/2017	3:52:29	43,10	18,10	
74	07/02/2017	4:07:29	43,30	18,10	
75	07/02/2017	4:22:29	43,20	18,00	
76	07/02/2017	4:37:29	43,30	18,00	
77	07/02/2017	4:52:29	43,40	18,00	
78	07/02/2017	5:07:29	43,40	18,00	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
79	07/02/2017	5:22:29	43,50	18,00	
80	07/02/2017	5:37:29	43,70	17,90	
81	07/02/2017	5:52:29	43,80	17,90	
82	07/02/2017	6:07:29	43,80	17,90	
83	07/02/2017	6:22:29	44,10	17,90	
84	07/02/2017	6:37:29	43,90	18,00	
85	07/02/2017	6:52:29	44,00	18,00	
86	07/02/2017	7:07:29	44,20	18,10	
87	07/02/2017	7:22:29	43,80	18,30	
88	07/02/2017	7:37:29	43,70	18,40	
89	07/02/2017	7:52:29	43,60	18,60	
90	07/02/2017	8:07:29	43,40	18,70	
91	07/02/2017	8:22:29	43,70	18,90	
92	07/02/2017	8:37:29	43,50	19,20	
93	07/02/2017	8:52:29	43,60	19,40	
94	07/02/2017	9:07:29	44,00	19,60	
95	07/02/2017	9:22:29	43,00	19,90	
96	07/02/2017	9:37:29	42,70	19,90	
97	07/02/2017	9:52:29	42,60	20,00	
98	07/02/2017	10:07:29	42,70	20,20	
99	07/02/2017	10:22:29	42,90	20,40	
100	07/02/2017	10:37:29	42,80	20,50	
101	07/02/2017	10:52:29	43,00	20,60	
102	07/02/2017	11:07:29	42,80	20,80	
103	07/02/2017	11:22:29	42,90	20,90	
104	07/02/2017	11:37:29	43,00	20,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
105	07/02/2017	11:52:29	43,00	20,90	
106	07/02/2017	12:07:29	43,10	21,00	
107	07/02/2017	12:22:29	42,90	21,00	
108	07/02/2017	12:37:29	42,70	21,10	
109	07/02/2017	12:52:29	42,70	21,20	
110	07/02/2017	13:07:29	42,80	21,30	
111	07/02/2017	13:22:29	42,50	21,30	
112	07/02/2017	13:37:29	42,40	21,40	
113	07/02/2017	13:52:29	42,40	21,40	
114	07/02/2017	14:07:29	42,00	21,60	
115	07/02/2017	14:22:29	41,80	21,50	
116	07/02/2017	14:37:29	41,70	21,50	
117	07/02/2017	14:52:29	41,40	21,70	
118	07/02/2017	15:07:29	42,00	21,50	
119	07/02/2017	15:22:29	41,60	21,50	
120	07/02/2017	15:37:29	41,30	21,40	
121	07/02/2017	15:52:29	41,10	21,50	
122	07/02/2017	16:07:29	41,00	21,50	
123	07/02/2017	16:22:29	41,00	21,50	
124	07/02/2017	16:37:29	41,00	21,60	
125	07/02/2017	16:52:29	40,90	21,50	
126	07/02/2017	17:07:29	40,60	21,60	
127	07/02/2017	17:22:29	40,30	21,70	
128	07/02/2017	17:37:29	40,40	21,70	
129	07/02/2017	17:52:29	40,20	21,80	
130	07/02/2017	18:07:29	40,90	21,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
131	07/02/2017	18:22:29	40,50	21,70	
132	07/02/2017	18:37:29	40,50	21,70	
133	07/02/2017	18:52:29	40,60	21,70	
134	07/02/2017	19:07:29	40,70	21,60	
135	07/02/2017	19:22:29	40,50	21,60	
136	07/02/2017	19:37:29	40,60	21,70	
137	07/02/2017	19:52:29	40,70	21,70	
138	07/02/2017	20:07:29	40,80	21,60	
139	07/02/2017	20:22:29	41,50	21,30	
140	07/02/2017	20:37:29	41,50	21,10	
141	07/02/2017	20:52:29	41,40	21,10	
142	07/02/2017	21:07:29	41,30	21,00	
143	07/02/2017	21:22:29	40,70	21,10	
144	07/02/2017	21:37:29	40,80	20,80	
145	07/02/2017	21:52:29	40,80	20,50	
146	07/02/2017	22:07:29	40,80	20,30	
147	07/02/2017	22:22:29	41,00	20,10	
148	07/02/2017	22:37:29	41,00	20,00	
149	07/02/2017	22:52:29	41,10	19,80	
150	07/02/2017	23:07:29	41,10	19,70	
151	07/02/2017	23:22:29	41,10	19,60	
152	07/02/2017	23:37:29	41,10	19,50	
153	07/02/2017	23:52:29	41,00	19,40	
154	08/02/2017	0:07:29	40,80	19,30	
155	08/02/2017	0:22:29	40,80	19,30	
156	08/02/2017	0:37:29	40,70	19,20	

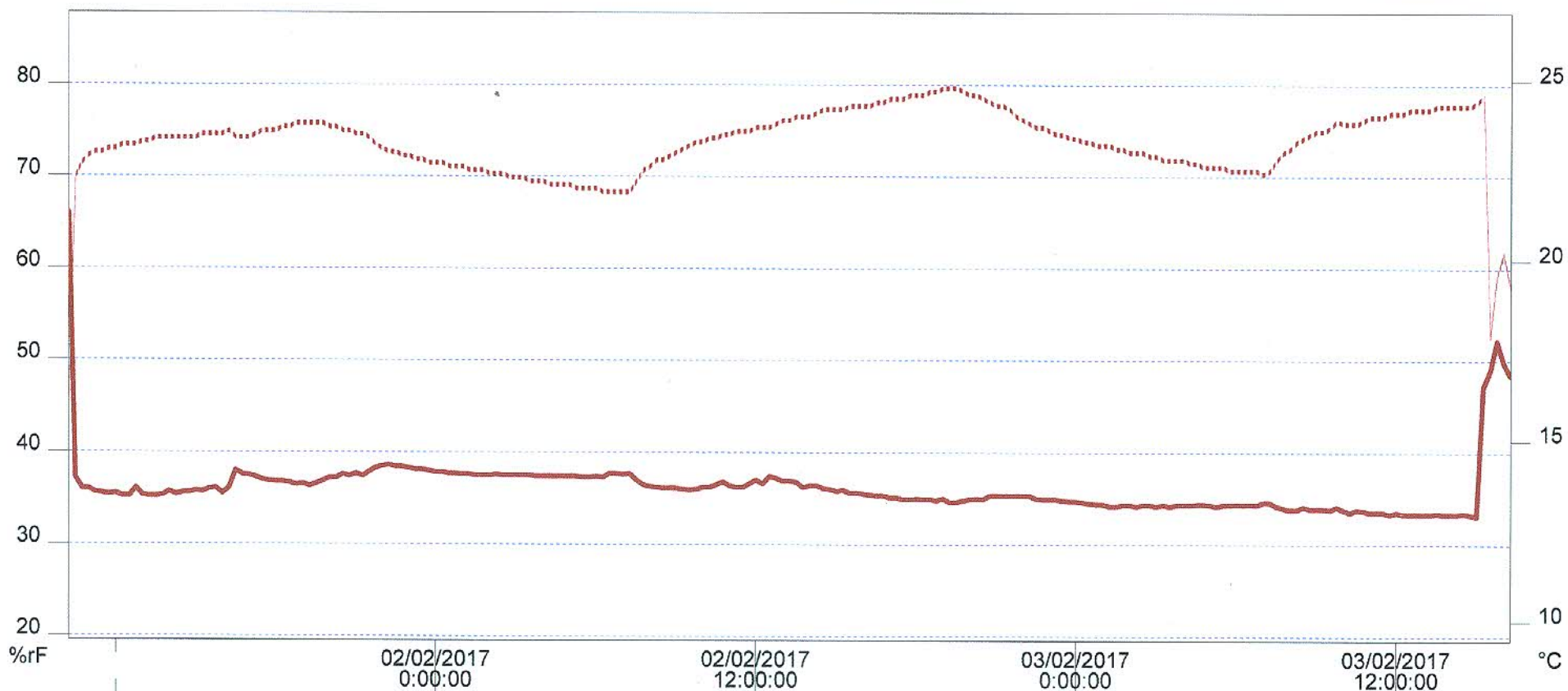


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
157	08/02/2017	0:52:29	40,60	19,10	
158	08/02/2017	1:07:29	40,60	19,00	
159	08/02/2017	1:22:29	40,50	19,00	
160	08/02/2017	1:37:29	40,40	18,90	
161	08/02/2017	1:52:29	40,20	18,90	
162	08/02/2017	2:07:29	40,10	18,80	
163	08/02/2017	2:22:29	40,00	18,80	
164	08/02/2017	2:37:29	39,80	18,80	
165	08/02/2017	2:52:29	39,70	18,70	
166	08/02/2017	3:07:29	39,60	18,70	
167	08/02/2017	3:22:29	39,50	18,70	
168	08/02/2017	3:37:29	39,40	18,60	
169	08/02/2017	3:52:29	39,30	18,60	
170	08/02/2017	4:07:29	39,20	18,60	
171	08/02/2017	4:22:29	39,20	18,50	
172	08/02/2017	4:37:29	39,00	18,50	
173	08/02/2017	4:52:29	38,80	18,50	
174	08/02/2017	5:07:29	38,80	18,40	
175	08/02/2017	5:22:29	38,70	18,40	
176	08/02/2017	5:37:29	38,50	18,40	
177	08/02/2017	5:52:29	38,50	18,40	
178	08/02/2017	6:07:29	38,40	18,30	
179	08/02/2017	6:22:29	38,20	18,30	
180	08/02/2017	6:37:29	38,40	18,30	
181	08/02/2017	6:52:29	38,00	18,50	
182	08/02/2017	7:07:29	38,10	18,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
183	08/02/2017	7:22:29	37,90	18,60	
184	08/02/2017	7:37:29	37,80	18,80	
185	08/02/2017	7:52:29	37,40	19,00	
186	08/02/2017	8:07:29	36,60	19,20	
187	08/02/2017	8:22:29	35,80	19,40	
188	08/02/2017	8:37:29	35,30	19,50	
189	08/02/2017	8:52:29	35,20	19,70	
190	08/02/2017	9:07:29	35,40	20,00	
191	08/02/2017	9:22:29	35,20	20,20	
192	08/02/2017	9:37:29	35,30	20,30	
193	08/02/2017	9:52:29	35,40	20,40	
194	08/02/2017	10:07:29	35,20	20,80	
195	08/02/2017	10:22:29	35,30	20,90	
196	08/02/2017	10:37:29	35,10	21,00	
197	08/02/2017	10:52:29	35,10	21,00	
198	08/02/2017	11:07:29	35,00	21,10	
199	08/02/2017	11:22:29	34,60	21,30	
200	08/02/2017	11:37:29	34,70	21,40	
201	08/02/2017	11:52:29	34,80	21,50	
202	08/02/2017	12:07:29	34,70	21,60	
203	08/02/2017	12:22:29	34,60	21,60	
204	08/02/2017	12:37:29	34,90	21,70	
205	08/02/2017	12:52:29	35,00	21,60	
206	08/02/2017	13:07:29	34,80	21,80	
207	08/02/2017	13:22:29	34,80	21,80	
208	08/02/2017	13:37:29	34,60	21,90	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
209	08/02/2017	13:52:29	34,20	22,00	
210	08/02/2017	14:07:29	34,00	22,00	
211	08/02/2017	14:22:29	34,40	22,10	
212	08/02/2017	14:37:29	34,10	21,90	
213	08/02/2017	14:52:29	34,10	21,90	
214	08/02/2017	15:07:29	34,10	22,00	
215	08/02/2017	15:22:29	33,70	22,00	
216	08/02/2017	15:37:29	36,20	23,50	
217	08/02/2017	15:52:29	33,20	17,60	
218	08/02/2017	16:07:29	40,30	19,50	
219	08/02/2017	16:22:29	36,30	18,30	
220	08/02/2017	16:37:29	27,20	23,40	
221	08/02/2017	16:52:29	25,80	23,60	
222	08/02/2017	17:07:29	25,80	23,60	
223	08/02/2017	17:22:29	25,80	23,60	
224	08/02/2017	17:37:29	26,00	23,60	
225	08/02/2017	17:52:29	25,80	23,60	
226	08/02/2017	18:07:29	26,00	23,60	
227	08/02/2017	18:22:29	25,60	23,60	
228	08/02/2017	18:37:29	25,40	23,60	
229	08/02/2017	18:52:29	25,20	23,60	
230	08/02/2017	19:07:29	25,20	23,50	
231	08/02/2017	19:22:29	25,20	23,50	
232	08/02/2017	19:37:29	25,30	23,50	
233	08/02/2017	19:52:29	25,40	23,50	
234	08/02/2017	20:07:29	25,50	23,50	

Título		Condiciones		12/02/2017		Página 1/1	
Hora de inicio:23.01.2017 10:00:00			Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:06.02.2017 09:45:00		C:1 [%rF] Channel 1	20.50	87.50	42.79	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2	9.70	26.80	21.42	-20.00	70.00
Valores1344							
C1: SN 02196670							
Exactitud		C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios Biblioteca Comercio Máximos: 24,8°C día 02/02/2017 a las 19:06:50 h´ Inicio de medidas: 01/02/2017 a las 11:30 h´ 38,59 %Hr día 01/02/2017 a las 22:16:7 h´ Finalización de medidas: 03/02/2017 a las 15:00 h´´ Mínimos: 21,9 °C día 02/02/2017 a las 06:48:22 h´ 33,12 %Hr día 02/02/2017 a las 14:55:07 h´							





T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
859	01/02/2017	8:30:00	34,70	22,40	
860	01/02/2017	8:45:00	34,80	22,50	
861	01/02/2017	9:00:00	34,70	22,70	
862	01/02/2017	9:15:00	34,80	22,80	
863	01/02/2017	9:30:00	34,70	23,00	
864	01/02/2017	9:45:00	34,70	23,10	
865	01/02/2017	10:00:00	66,60	18,30	
866	01/02/2017	10:15:00	66,00	16,10	
867	01/02/2017	10:30:00	37,20	22,30	
868	01/02/2017	10:45:00	36,00	22,70	
869	01/02/2017	11:00:00	36,00	22,90	
870	01/02/2017	11:15:00	35,60	23,00	
871	01/02/2017	11:30:00	35,50	23,00	
872	01/02/2017	11:45:00	35,40	23,10	
873	01/02/2017	12:00:00	35,50	23,10	
874	01/02/2017	12:15:00	35,20	23,20	
875	01/02/2017	12:30:00	35,20	23,20	
876	01/02/2017	12:45:00	36,10	23,20	
877	01/02/2017	13:00:00	35,30	23,30	
878	01/02/2017	13:15:00	35,20	23,30	
879	01/02/2017	13:30:00	35,20	23,40	
880	01/02/2017	13:45:00	35,30	23,40	
881	01/02/2017	14:00:00	35,70	23,40	
882	01/02/2017	14:15:00	35,40	23,40	
883	01/02/2017	14:30:00	35,60	23,40	
884	01/02/2017	14:45:00	35,60	23,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
885	01/02/2017	15:00:00	35,80	23,40	
886	01/02/2017	15:15:00	35,70	23,50	
887	01/02/2017	15:30:00	36,00	23,50	
888	01/02/2017	15:45:00	36,10	23,50	
889	01/02/2017	16:00:00	35,50	23,50	
890	01/02/2017	16:15:00	36,10	23,60	
891	01/02/2017	16:30:00	38,00	23,40	
892	01/02/2017	16:45:00	37,60	23,40	
893	01/02/2017	17:00:00	37,50	23,40	
894	01/02/2017	17:15:00	37,30	23,50	
895	01/02/2017	17:30:00	37,00	23,60	
896	01/02/2017	17:45:00	36,90	23,60	
897	01/02/2017	18:00:00	36,80	23,60	
898	01/02/2017	18:15:00	36,80	23,70	
899	01/02/2017	18:30:00	36,70	23,70	
900	01/02/2017	18:45:00	36,50	23,80	
901	01/02/2017	19:00:00	36,60	23,80	
902	01/02/2017	19:15:00	36,30	23,80	
903	01/02/2017	19:30:00	36,60	23,80	
904	01/02/2017	19:45:00	36,90	23,80	
905	01/02/2017	20:00:00	37,20	23,70	
906	01/02/2017	20:15:00	37,20	23,70	
907	01/02/2017	20:30:00	37,60	23,60	
908	01/02/2017	20:45:00	37,40	23,60	
909	01/02/2017	21:00:00	37,70	23,50	
910	01/02/2017	21:15:00	37,40	23,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
911	01/02/2017	21:30:00	37,90	23,40	
912	01/02/2017	21:45:00	38,30	23,20	
913	01/02/2017	22:00:00	38,50	23,10	
914	01/02/2017	22:15:00	38,60	23,00	
915	01/02/2017	22:30:00	38,40	23,00	
916	01/02/2017	22:45:00	38,40	22,90	
917	01/02/2017	23:00:00	38,30	22,90	
918	01/02/2017	23:15:00	38,10	22,80	
919	01/02/2017	23:30:00	38,10	22,80	
920	01/02/2017	23:45:00	38,00	22,70	
921	02/02/2017	0:00:00	37,80	22,70	
922	02/02/2017	0:15:00	37,80	22,70	
923	02/02/2017	0:30:00	37,70	22,60	
924	02/02/2017	0:45:00	37,70	22,60	
925	02/02/2017	1:00:00	37,60	22,60	
926	02/02/2017	1:15:00	37,60	22,50	
927	02/02/2017	1:30:00	37,50	22,50	
928	02/02/2017	1:45:00	37,50	22,50	
929	02/02/2017	2:00:00	37,50	22,40	
930	02/02/2017	2:15:00	37,60	22,40	
931	02/02/2017	2:30:00	37,50	22,40	
932	02/02/2017	2:45:00	37,50	22,30	
933	02/02/2017	3:00:00	37,50	22,30	
934	02/02/2017	3:15:00	37,50	22,30	
935	02/02/2017	3:30:00	37,50	22,20	
936	02/02/2017	3:45:00	37,40	22,20	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Ch
937	02/02/2017	4:00:00	37,40	22,20	
938	02/02/2017	4:15:00	37,40	22,10	
939	02/02/2017	4:30:00	37,40	22,10	
940	02/02/2017	4:45:00	37,40	22,10	
941	02/02/2017	5:00:00	37,40	22,10	
942	02/02/2017	5:15:00	37,40	22,00	
943	02/02/2017	5:30:00	37,30	22,00	
944	02/02/2017	5:45:00	37,30	22,00	
945	02/02/2017	6:00:00	37,40	22,00	
946	02/02/2017	6:15:00	37,30	21,90	
947	02/02/2017	6:30:00	37,70	21,90	
948	02/02/2017	6:45:00	37,70	21,90	
949	02/02/2017	7:00:00	37,60	21,90	
950	02/02/2017	7:15:00	37,70	21,90	
951	02/02/2017	7:30:00	37,00	22,20	
952	02/02/2017	7:45:00	36,50	22,50	
953	02/02/2017	8:00:00	36,30	22,60	
954	02/02/2017	8:15:00	36,20	22,80	
955	02/02/2017	8:30:00	36,10	22,80	
956	02/02/2017	8:45:00	36,10	22,90	
957	02/02/2017	9:00:00	36,10	23,00	
958	02/02/2017	9:15:00	36,00	23,10	
959	02/02/2017	9:30:00	35,90	23,20	
960	02/02/2017	9:45:00	36,00	23,30	
961	02/02/2017	10:00:00	36,20	23,30	
962	02/02/2017	10:15:00	36,20	23,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Ch
963	02/02/2017	10:30:00	36,50	23,40	
964	02/02/2017	10:45:00	36,80	23,50	
965	02/02/2017	11:00:00	36,40	23,50	
966	02/02/2017	11:15:00	36,20	23,60	
967	02/02/2017	11:30:00	36,20	23,60	
968	02/02/2017	11:45:00	36,60	23,60	
969	02/02/2017	12:00:00	37,00	23,70	
970	02/02/2017	12:15:00	36,60	23,70	
971	02/02/2017	12:30:00	37,40	23,70	
972	02/02/2017	12:45:00	37,20	23,80	
973	02/02/2017	13:00:00	36,90	23,90	
974	02/02/2017	13:15:00	36,90	23,90	
975	02/02/2017	13:30:00	36,80	24,00	
976	02/02/2017	13:45:00	36,20	24,00	
977	02/02/2017	14:00:00	36,40	24,00	
978	02/02/2017	14:15:00	36,40	24,10	
979	02/02/2017	14:30:00	36,10	24,20	
980	02/02/2017	14:45:00	36,00	24,20	
981	02/02/2017	15:00:00	35,80	24,20	
982	02/02/2017	15:15:00	35,90	24,20	
983	02/02/2017	15:30:00	35,60	24,30	
984	02/02/2017	15:45:00	35,60	24,30	
985	02/02/2017	16:00:00	35,50	24,30	
986	02/02/2017	16:15:00	35,40	24,30	
987	02/02/2017	16:30:00	35,30	24,40	
988	02/02/2017	16:45:00	35,30	24,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Ch
989	02/02/2017	17:00:00	35,10	24,50	
990	02/02/2017	17:15:00	35,10	24,50	
991	02/02/2017	17:30:00	34,90	24,50	
992	02/02/2017	17:45:00	34,90	24,60	
993	02/02/2017	18:00:00	35,00	24,60	
994	02/02/2017	18:15:00	34,90	24,60	
995	02/02/2017	18:30:00	34,90	24,70	
996	02/02/2017	18:45:00	34,80	24,70	
997	02/02/2017	19:00:00	35,00	24,80	
998	02/02/2017	19:15:00	34,60	24,80	
999	02/02/2017	19:30:00	34,60	24,80	
1000	02/02/2017	19:45:00	34,80	24,70	
1001	02/02/2017	20:00:00	34,90	24,60	
1002	02/02/2017	20:15:00	35,00	24,60	
1003	02/02/2017	20:30:00	34,90	24,50	
1004	02/02/2017	20:45:00	35,30	24,40	
1005	02/02/2017	21:00:00	35,30	24,30	
1006	02/02/2017	21:15:00	35,30	24,30	
1007	02/02/2017	21:30:00	35,30	24,20	
1008	02/02/2017	21:45:00	35,30	24,00	
1009	02/02/2017	22:00:00	35,30	23,90	
1010	02/02/2017	22:15:00	35,30	23,80	
1011	02/02/2017	22:30:00	35,00	23,70	
1012	02/02/2017	22:45:00	34,90	23,70	
1013	02/02/2017	23:00:00	34,90	23,60	
1014	02/02/2017	23:15:00	34,90	23,50	

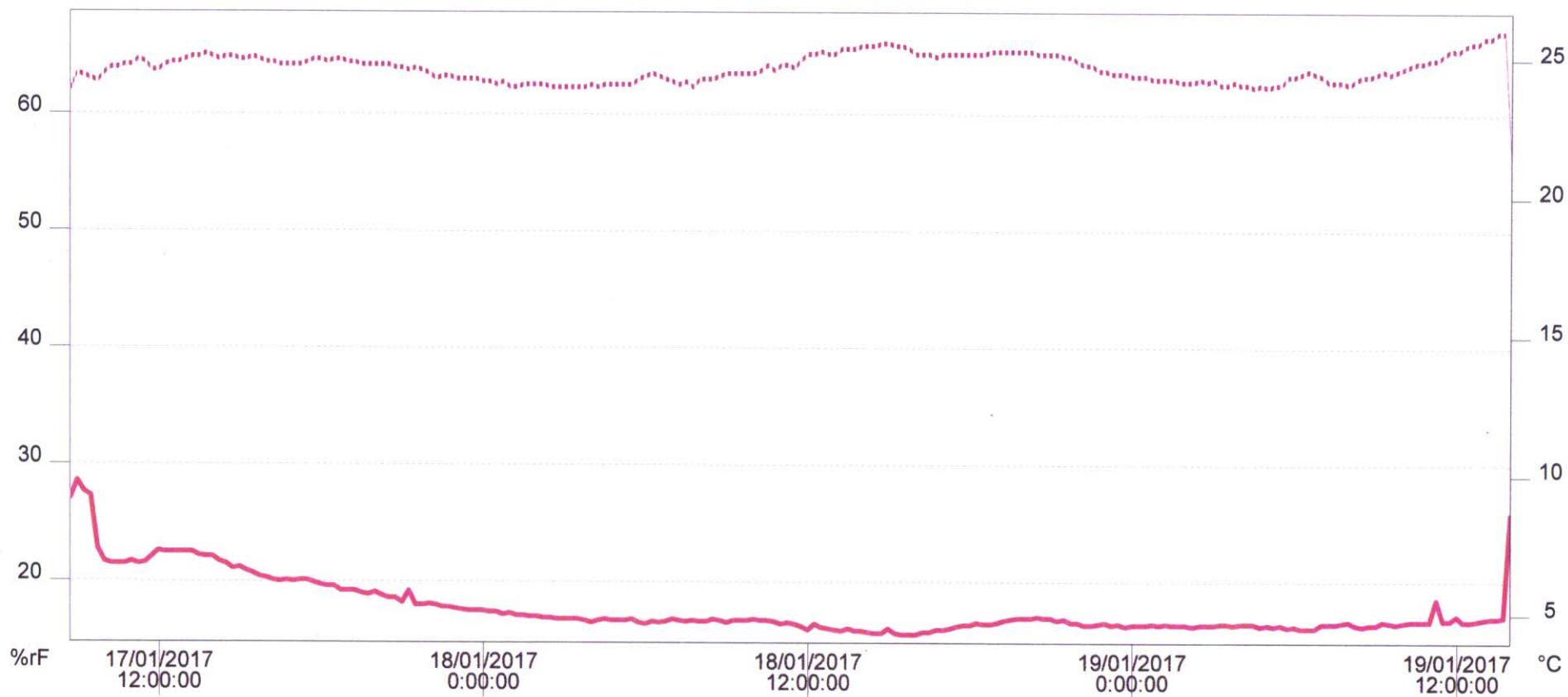


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
1015	02/02/2017	23:30:00	34,80	23,50	
1016	02/02/2017	23:45:00	34,70	23,40	
1017	03/02/2017	0:00:00	34,70	23,40	
1018	03/02/2017	0:15:00	34,60	23,30	
1019	03/02/2017	0:30:00	34,50	23,30	
1020	03/02/2017	0:45:00	34,40	23,20	
1021	03/02/2017	1:00:00	34,40	23,20	
1022	03/02/2017	1:15:00	34,20	23,20	
1023	03/02/2017	1:30:00	34,20	23,10	
1024	03/02/2017	1:45:00	34,30	23,10	
1025	03/02/2017	2:00:00	34,30	23,00	
1026	03/02/2017	2:15:00	34,20	23,00	
1027	03/02/2017	2:30:00	34,30	23,00	
1028	03/02/2017	2:45:00	34,30	22,90	
1029	03/02/2017	3:00:00	34,20	22,90	
1030	03/02/2017	3:15:00	34,30	22,80	
1031	03/02/2017	3:30:00	34,20	22,80	
1032	03/02/2017	3:45:00	34,30	22,80	
1033	03/02/2017	4:00:00	34,30	22,80	
1034	03/02/2017	4:15:00	34,30	22,70	
1035	03/02/2017	4:30:00	34,40	22,70	
1036	03/02/2017	4:45:00	34,40	22,60	
1037	03/02/2017	5:00:00	34,30	22,60	
1038	03/02/2017	5:15:00	34,20	22,60	
1039	03/02/2017	5:30:00	34,30	22,60	
1040	03/02/2017	5:45:00	34,30	22,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
1041	03/02/2017	6:00:00	34,40	22,50	
1042	03/02/2017	6:15:00	34,30	22,50	
1043	03/02/2017	6:30:00	34,40	22,50	
1044	03/02/2017	6:45:00	34,30	22,50	
1045	03/02/2017	7:00:00	34,60	22,40	
1046	03/02/2017	7:15:00	34,60	22,50	
1047	03/02/2017	7:30:00	34,20	22,80	
1048	03/02/2017	7:45:00	34,00	23,00	
1049	03/02/2017	8:00:00	33,80	23,10	
1050	03/02/2017	8:15:00	33,80	23,30	
1051	03/02/2017	8:30:00	34,10	23,40	
1052	03/02/2017	8:45:00	33,90	23,50	
1053	03/02/2017	9:00:00	33,90	23,60	
1054	03/02/2017	9:15:00	33,90	23,60	
1055	03/02/2017	9:30:00	33,80	23,70	
1056	03/02/2017	9:45:00	34,10	23,90	
1057	03/02/2017	10:00:00	33,80	23,80	
1058	03/02/2017	10:15:00	33,50	23,80	
1059	03/02/2017	10:30:00	33,80	23,80	
1060	03/02/2017	10:45:00	33,70	23,90	
1061	03/02/2017	11:00:00	33,50	24,00	
1062	03/02/2017	11:15:00	33,50	24,00	
1063	03/02/2017	11:30:00	33,50	24,00	
1064	03/02/2017	11:45:00	33,30	24,10	
1065	03/02/2017	12:00:00	33,50	24,10	
1066	03/02/2017	12:15:00	33,30	24,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
1067	03/02/2017	12:30:00	33,30	24,20	
1068	03/02/2017	12:45:00	33,30	24,20	
1069	03/02/2017	13:00:00	33,30	24,20	
1070	03/02/2017	13:15:00	33,30	24,20	
1071	03/02/2017	13:30:00	33,40	24,30	
1072	03/02/2017	13:45:00	33,30	24,30	
1073	03/02/2017	14:00:00	33,30	24,30	
1074	03/02/2017	14:15:00	33,30	24,30	
1075	03/02/2017	14:30:00	33,40	24,30	
1076	03/02/2017	14:45:00	33,30	24,30	
1077	03/02/2017	15:00:00	33,10	24,40	
1078	03/02/2017	15:15:00	47,20	24,60	
1079	03/02/2017	15:30:00	49,00	17,90	
1080	03/02/2017	15:45:00	52,20	19,60	
1081	03/02/2017	16:00:00	49,80	20,20	
1082	03/02/2017	16:15:00	48,40	19,30	
1083	03/02/2017	16:30:00	48,40	18,60	
1084	03/02/2017	16:45:00	47,00	18,60	
1085	03/02/2017	17:00:00	47,50	18,60	
1086	03/02/2017	17:15:00	47,70	18,70	
1087	03/02/2017	17:30:00	48,40	18,80	
1088	03/02/2017	17:45:00	49,20	19,00	
1089	03/02/2017	18:00:00	50,90	19,20	
1090	03/02/2017	18:15:00	51,90	19,30	
1091	03/02/2017	18:30:00	52,70	19,40	
1092	03/02/2017	18:45:00	49,80	20,80	

Título	Condiciones	24/01/2017			Página 1/1	
Hora de inicio:16.01.2017 09:57:27		Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:23.01.2017 09:57:27	C:1 [%rF] Channel 1	15.50	68.70	33.07	0.00	100.00
Canales2 (2)	C:2 [°C] Channel 2	4.30	26.70	21.98	-20.00	70.00
Valores673						
C1: SN 02196670						
Exactitud	C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios	<b>Biblioteca Económicas</b> <b>Máximos:</b> 25,6°C día 18/01/2017 a las 14:56:07 h Inicio medidas: 17 /01/ 2017 a las 13:00 h 20,1 %Hr día 17/01/2017 a las 16:12:22 Fin de medidas: 19 / 01 /2017 a las 13:30 h <b>Mínimos:</b> 24°C día 1/01/2017 a las 02:28:57 h 15,5 %Hr día 18/01/2017 a las 15:56:47					





ECONOMICALS : 105 → 306

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
79	17/1/2017	5:27:27	22,90	23,30	
80	17/1/2017	5:42:27	22,80	23,40	
81	17/1/2017	5:57:27	22,80	23,40	
82	17/1/2017	6:12:27	22,80	23,40	
83	17/1/2017	6:27:27	22,70	23,50	
84	17/1/2017	6:42:27	22,70	23,40	
85	17/1/2017	6:57:27	22,70	23,40	
86	17/1/2017	7:12:27	22,70	23,40	
87	17/1/2017	7:27:27	22,50	23,40	
88	17/1/2017	7:42:27	22,40	23,40	
89	17/1/2017	7:57:27	22,40	23,40	
90	17/1/2017	8:12:27	20,00	26,70	
91	17/1/2017	8:27:27	28,60	22,30	
92	17/1/2017	8:42:27	27,10	23,90	
93	17/1/2017	8:57:27	28,60	24,50	
94	17/1/2017	9:12:27	27,70	24,40	
95	17/1/2017	9:27:27	27,30	24,30	
96	17/1/2017	9:42:27	22,80	24,20	
97	17/1/2017	9:57:27	21,70	24,50	
98	17/1/2017	10:12:27	21,50	24,70	
99	17/1/2017	10:27:27	21,50	24,70	
100	17/1/2017	10:42:27	21,50	24,80	
101	17/1/2017	10:57:27	21,70	24,80	
102	17/1/2017	11:12:27	21,50	25,00	
103	17/1/2017	11:27:27	21,60	24,90	
104	17/1/2017	11:42:27	22,10	24,60	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
105	17/1/2017	11:57:27	22,60	24,60	
106	17/1/2017	12:12:27	22,50	24,80	
107	17/1/2017	12:27:27	22,50	24,90	
108	17/1/2017	12:42:27	22,50	24,90	
109	17/1/2017	12:57:27	22,50	25,00	
110	17/1/2017	13:12:27	22,50	25,10	
111	17/1/2017	13:27:27	22,20	25,10	
112	17/1/2017	13:42:27	22,10	25,20	
113	17/1/2017	13:57:27	22,10	25,10	
114	17/1/2017	14:12:27	21,70	25,00	
115	17/1/2017	14:27:27	21,50	25,10	
116	17/1/2017	14:42:27	21,10	25,10	
117	17/1/2017	14:57:27	21,20	25,00	
118	17/1/2017	15:12:27	20,90	25,00	
119	17/1/2017	15:27:27	20,70	25,10	
120	17/1/2017	15:42:27	20,40	25,00	
121	17/1/2017	15:57:27	20,30	24,90	
122	17/1/2017	16:12:27	20,10	24,90	
123	17/1/2017	16:27:27	20,00	24,80	
124	17/1/2017	16:42:27	20,10	24,80	
125	17/1/2017	16:57:27	20,00	24,80	
126	17/1/2017	17:12:27	20,10	24,80	
127	17/1/2017	17:27:27	20,10	24,90	
128	17/1/2017	17:42:27	19,90	25,00	
129	17/1/2017	17:57:27	19,70	25,00	
130	17/1/2017	18:12:27	19,60	24,90	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
131	17/1/2017	18:27:27	19,60	25,00	
132	17/1/2017	18:42:27	19,20	25,00	
133	17/1/2017	18:57:27	19,20	24,90	
134	17/1/2017	19:12:27	19,20	24,90	
135	17/1/2017	19:27:27	19,00	24,80	
136	17/1/2017	19:42:27	18,90	24,80	
137	17/1/2017	19:57:27	19,10	24,80	
138	17/1/2017	20:12:27	18,80	24,80	
139	17/1/2017	20:27:27	18,60	24,80	
140	17/1/2017	20:42:27	18,60	24,70	
141	17/1/2017	20:57:27	18,20	24,70	
142	17/1/2017	21:12:27	19,20	24,60	
143	17/1/2017	21:27:27	18,00	24,70	
144	17/1/2017	21:42:27	18,00	24,60	
145	17/1/2017	21:57:27	18,10	24,50	
146	17/1/2017	22:12:27	18,00	24,30	
147	17/1/2017	22:27:27	17,80	24,40	
148	17/1/2017	22:42:27	17,80	24,40	
149	17/1/2017	22:57:27	17,70	24,30	
150	17/1/2017	23:12:27	17,60	24,30	
151	17/1/2017	23:27:27	17,50	24,30	
152	17/1/2017	23:42:27	17,50	24,30	
153	17/1/2017	23:57:27	17,50	24,20	
154	18/1/2017	0:12:27	17,40	24,20	
155	18/1/2017	0:27:27	17,40	24,10	
156	18/1/2017	0:42:27	17,20	24,20	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
157	18/1/2017	0:57:27	17,30	24,00	
158	18/1/2017	1:12:27	17,10	24,00	
159	18/1/2017	1:27:27	17,10	24,10	
160	18/1/2017	1:42:27	17,00	24,10	
161	18/1/2017	1:57:27	17,00	24,10	
162	18/1/2017	2:12:27	16,90	24,10	
163	18/1/2017	2:27:27	16,90	24,00	
164	18/1/2017	2:42:27	16,80	24,00	
165	18/1/2017	2:57:27	16,80	24,00	
166	18/1/2017	3:12:27	16,80	24,00	
167	18/1/2017	3:27:27	16,80	24,00	
168	18/1/2017	3:42:27	16,70	24,00	
169	18/1/2017	3:57:27	16,50	24,10	
170	18/1/2017	4:12:27	16,70	24,00	
171	18/1/2017	4:27:27	16,80	24,10	
172	18/1/2017	4:42:27	16,70	24,10	
173	18/1/2017	4:57:27	16,70	24,10	
174	18/1/2017	5:12:27	16,70	24,10	
175	18/1/2017	5:27:27	16,80	24,10	
176	18/1/2017	5:42:27	16,50	24,30	
177	18/1/2017	5:57:27	16,40	24,40	
178	18/1/2017	6:12:27	16,60	24,50	
179	18/1/2017	6:27:27	16,50	24,40	
180	18/1/2017	6:42:27	16,60	24,30	
181	18/1/2017	6:57:27	16,80	24,20	
182	18/1/2017	7:12:27	16,70	24,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
183	18/1/2017	7:27:27	16,60	24,20	
184	18/1/2017	7:42:27	16,70	24,00	
185	18/1/2017	7:57:27	16,60	24,30	
186	18/1/2017	8:12:27	16,60	24,30	
187	18/1/2017	8:27:27	16,80	24,30	
188	18/1/2017	8:42:27	16,70	24,40	
189	18/1/2017	8:57:27	16,50	24,50	
190	18/1/2017	9:12:27	16,70	24,50	
191	18/1/2017	9:27:27	16,70	24,50	
192	18/1/2017	9:42:27	16,70	24,50	
193	18/1/2017	9:57:27	16,80	24,50	
194	18/1/2017	10:12:27	16,70	24,60	
195	18/1/2017	10:27:27	16,70	24,80	
196	18/1/2017	10:42:27	16,60	24,60	
197	18/1/2017	10:57:27	16,40	24,80	
198	18/1/2017	11:12:27	16,50	24,80	
199	18/1/2017	11:27:27	16,40	24,70	
200	18/1/2017	11:42:27	16,20	25,00	
201	18/1/2017	11:57:27	15,90	25,20	
202	18/1/2017	12:12:27	16,40	25,20	
203	18/1/2017	12:27:27	16,10	25,30	
204	18/1/2017	12:42:27	16,00	25,20	
205	18/1/2017	12:57:27	15,90	25,20	
206	18/1/2017	13:12:27	15,80	25,40	
207	18/1/2017	13:27:27	16,00	25,40	
208	18/1/2017	13:42:27	15,80	25,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chz
209	18/1/2017	13:57:27	15,80	25,50	
210	18/1/2017	14:12:27	15,70	25,50	
211	18/1/2017	14:27:27	15,60	25,50	
212	18/1/2017	14:42:27	15,60	25,60	
213	18/1/2017	14:57:27	16,00	25,60	
214	18/1/2017	15:12:27	15,60	25,50	
215	18/1/2017	15:27:27	15,50	25,50	
216	18/1/2017	15:42:27	15,50	25,40	
217	18/1/2017	15:57:27	15,50	25,20	
218	18/1/2017	16:12:27	15,70	25,20	
219	18/1/2017	16:27:27	15,70	25,20	
220	18/1/2017	16:42:27	15,90	25,10	
221	18/1/2017	16:57:27	15,90	25,20	
222	18/1/2017	17:12:27	16,00	25,20	
223	18/1/2017	17:27:27	16,20	25,20	
224	18/1/2017	17:42:27	16,30	25,20	
225	18/1/2017	17:57:27	16,30	25,20	
226	18/1/2017	18:12:27	16,50	25,20	
227	18/1/2017	18:27:27	16,40	25,20	
228	18/1/2017	18:42:27	16,40	25,30	
229	18/1/2017	18:57:27	16,50	25,30	
230	18/1/2017	19:12:27	16,70	25,30	
231	18/1/2017	19:27:27	16,80	25,30	
232	18/1/2017	19:42:27	16,90	25,30	
233	18/1/2017	19:57:27	16,90	25,30	
234	18/1/2017	20:12:27	16,90	25,30	

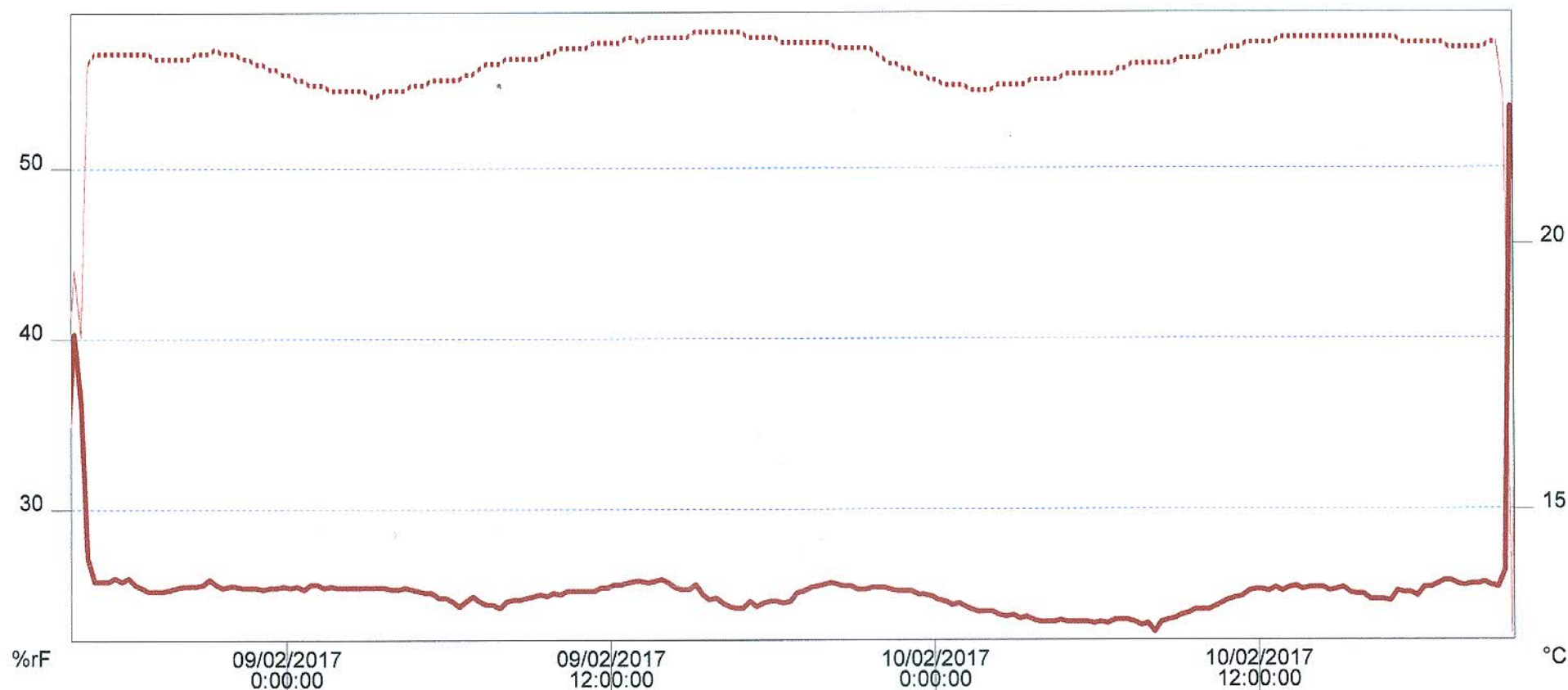


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chaz
235	18/1/2017	20:27:27	17,00	25,20	
236	18/1/2017	20:42:27	16,90	25,20	
237	18/1/2017	20:57:27	16,90	25,20	
238	18/1/2017	21:12:27	16,70	25,20	
239	18/1/2017	21:27:27	16,80	25,10	
240	18/1/2017	21:42:27	16,50	25,10	
241	18/1/2017	21:57:27	16,50	24,90	
242	18/1/2017	22:12:27	16,30	24,80	
243	18/1/2017	22:27:27	16,30	24,80	
244	18/1/2017	22:42:27	16,40	24,60	
245	18/1/2017	22:57:27	16,50	24,60	
246	18/1/2017	23:12:27	16,30	24,50	
247	18/1/2017	23:27:27	16,40	24,50	
248	18/1/2017	23:42:27	16,20	24,50	
249	18/1/2017	23:57:27	16,30	24,40	
250	19/1/2017	0:12:27	16,30	24,40	
251	19/1/2017	0:27:27	16,30	24,40	
252	19/1/2017	0:42:27	16,40	24,30	
253	19/1/2017	0:57:27	16,30	24,30	
254	19/1/2017	1:12:27	16,40	24,30	
255	19/1/2017	1:27:27	16,30	24,30	
256	19/1/2017	1:42:27	16,30	24,20	
257	19/1/2017	1:57:27	16,30	24,20	
258	19/1/2017	2:12:27	16,20	24,20	
259	19/1/2017	2:27:27	16,30	24,30	
260	19/1/2017	2:42:27	16,30	24,20	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chaz
261	19/1/2017	2:57:27	16,30	24,30	
262	19/1/2017	3:12:27	16,40	24,10	
263	19/1/2017	3:27:27	16,40	24,10	
264	19/1/2017	3:42:27	16,30	24,20	
265	19/1/2017	3:57:27	16,40	24,10	
266	19/1/2017	4:12:27	16,40	24,10	
267	19/1/2017	4:27:27	16,40	24,00	
268	19/1/2017	4:42:27	16,20	24,10	
269	19/1/2017	4:57:27	16,30	24,00	
270	19/1/2017	5:12:27	16,20	24,10	
271	19/1/2017	5:27:27	16,30	24,10	
272	19/1/2017	5:42:27	16,10	24,40	
273	19/1/2017	5:57:27	16,20	24,40	
274	19/1/2017	6:12:27	16,00	24,50	
275	19/1/2017	6:27:27	16,00	24,60	
276	19/1/2017	6:42:27	16,00	24,50	
277	19/1/2017	6:57:27	16,40	24,40	
278	19/1/2017	7:12:27	16,40	24,20	
279	19/1/2017	7:27:27	16,40	24,20	
280	19/1/2017	7:42:27	16,50	24,20	
281	19/1/2017	7:57:27	16,60	24,10	
282	19/1/2017	8:12:27	16,30	24,30	
283	19/1/2017	8:27:27	16,20	24,40	
284	19/1/2017	8:42:27	16,30	24,40	
285	19/1/2017	8:57:27	16,30	24,50	
286	19/1/2017	9:12:27	16,60	24,60	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chaz
287	19/1/2017	9:27:27	16,50	24,50	
288	19/1/2017	9:42:27	16,40	24,60	
289	19/1/2017	9:57:27	16,50	24,70	
290	19/1/2017	10:12:27	16,60	24,80	
291	19/1/2017	10:27:27	16,60	24,90	
292	19/1/2017	10:42:27	16,60	24,90	
293	19/1/2017	10:57:27	16,60	25,00	
294	19/1/2017	11:12:27	18,50	25,00	
295	19/1/2017	11:27:27	16,70	25,20	
296	19/1/2017	11:42:27	16,70	25,40	
297	19/1/2017	11:57:27	17,10	25,30	
298	19/1/2017	12:12:27	16,60	25,50	
299	19/1/2017	12:27:27	16,60	25,60	
300	19/1/2017	12:42:27	16,70	25,60	
301	19/1/2017	12:57:27	16,80	25,80	
302	19/1/2017	13:12:27	16,90	25,80	
303	19/1/2017	13:27:27	16,90	26,00	
304	19/1/2017	13:42:27	17,00	26,00	
305	19/1/2017	13:57:27	25,80	21,50	
306	19/1/2017	14:12:27	24,00	21,00	
307	19/1/2017	14:27:27	32,90	16,10	
308	19/1/2017	14:42:27	36,50	18,20	
309	19/1/2017	14:57:27	24,30	21,90	
310	19/1/2017	15:12:27	35,60	16,80	
311	19/1/2017	15:27:27	40,00	18,00	
312	19/1/2017	15:42:27	36,20	17,80	

Título	Condiciones	18/02/2017			Página 1/1	
Hora de inicio: 06.02.2017 09:52:29		Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar: 13.02.2017 09:37:29	C:1 [%rF] Channel 1	22.80	58.00	39.00	0.00	100.00
Canales2 (2)	C:2 [°C] Channel 2	12.70	24.00	21.44	-20.00	70.00
Valores672						
C1: SN 02196670						
Exactitud	C1: Acc: +/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc: +/- 0.8 [-40...-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					
Comentarios Biblioteca de Ciencias		Máximos: 24 °C día 9/02/2017 a las 16:10:27 h'				
Inicio de medidas: 8/02/2017 a las 17:00 horas		25,98 %Hr día 8/02/2017 a las 18:06:20 h'				
Finalización medidas: 10/02/2017 a las 21:00 horas		Mínimos: 22,8 °C día 9/02/2017 a las 3:15:06h h'				
		22,81 %Hr 10/02/2017 a las 8:07:44 h'				





T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chg
157	08/02/2017	0:52:29	40,60	19,10	
158	08/02/2017	1:07:29	40,60	19,00	
159	08/02/2017	1:22:29	40,50	19,00	
160	08/02/2017	1:37:29	40,40	18,90	
161	08/02/2017	1:52:29	40,20	18,90	
162	08/02/2017	2:07:29	40,10	18,80	
163	08/02/2017	2:22:29	40,00	18,80	
164	08/02/2017	2:37:29	39,80	18,80	
165	08/02/2017	2:52:29	39,70	18,70	
166	08/02/2017	3:07:29	39,60	18,70	
167	08/02/2017	3:22:29	39,50	18,70	
168	08/02/2017	3:37:29	39,40	18,60	
169	08/02/2017	3:52:29	39,30	18,60	
170	08/02/2017	4:07:29	39,20	18,60	
171	08/02/2017	4:22:29	39,20	18,50	
172	08/02/2017	4:37:29	39,00	18,50	
173	08/02/2017	4:52:29	38,80	18,50	
174	08/02/2017	5:07:29	38,80	18,40	
175	08/02/2017	5:22:29	38,70	18,40	
176	08/02/2017	5:37:29	38,50	18,40	
177	08/02/2017	5:52:29	38,50	18,40	
178	08/02/2017	6:07:29	38,40	18,30	
179	08/02/2017	6:22:29	38,20	18,30	
180	08/02/2017	6:37:29	38,40	18,30	
181	08/02/2017	6:52:29	38,00	18,50	
182	08/02/2017	7:07:29	38,10	18,40	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chg
183	08/02/2017	7:22:29	37,90	18,60	
184	08/02/2017	7:37:29	37,80	18,80	
185	08/02/2017	7:52:29	37,40	19,00	
186	08/02/2017	8:07:29	36,60	19,20	
187	08/02/2017	8:22:29	35,80	19,40	
188	08/02/2017	8:37:29	35,30	19,50	
189	08/02/2017	8:52:29	35,20	19,70	
190	08/02/2017	9:07:29	35,40	20,00	
191	08/02/2017	9:22:29	35,20	20,20	
192	08/02/2017	9:37:29	35,30	20,30	
193	08/02/2017	9:52:29	35,40	20,40	
194	08/02/2017	10:07:29	35,20	20,80	
195	08/02/2017	10:22:29	35,30	20,90	
196	08/02/2017	10:37:29	35,10	21,00	
197	08/02/2017	10:52:29	35,10	21,00	
198	08/02/2017	11:07:29	35,00	21,10	
199	08/02/2017	11:22:29	34,60	21,30	
200	08/02/2017	11:37:29	34,70	21,40	
201	08/02/2017	11:52:29	34,80	21,50	
202	08/02/2017	12:07:29	34,70	21,60	
203	08/02/2017	12:22:29	34,60	21,60	
204	08/02/2017	12:37:29	34,90	21,70	
205	08/02/2017	12:52:29	35,00	21,60	
206	08/02/2017	13:07:29	34,80	21,80	
207	08/02/2017	13:22:29	34,80	21,80	
208	08/02/2017	13:37:29	34,60	21,90	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Chg
209	08/02/2017	13:52:29	34,20	22,00	
210	08/02/2017	14:07:29	34,00	22,00	
211	08/02/2017	14:22:29	34,40	22,10	
212	08/02/2017	14:37:29	34,10	21,90	
213	08/02/2017	14:52:29	34,10	21,90	
214	08/02/2017	15:07:29	34,10	22,00	
215	08/02/2017	15:22:29	33,70	22,00	
216	08/02/2017	15:37:29	36,20	23,50	
217	08/02/2017	15:52:29	33,20	17,60	
218	08/02/2017	16:07:29	40,30	19,50	
219	08/02/2017	16:22:29	36,30	18,30	
220	08/02/2017	16:37:29	27,20	23,40	
221	08/02/2017	16:52:29	25,80	23,60	
222	08/02/2017	17:07:29	25,80	23,60	
223	08/02/2017	17:22:29	25,80	23,60	
224	08/02/2017	17:37:29	26,00	23,60	
225	08/02/2017	17:52:29	25,80	23,60	
226	08/02/2017	18:07:29	26,00	23,60	
227	08/02/2017	18:22:29	25,60	23,60	
228	08/02/2017	18:37:29	25,40	23,60	
229	08/02/2017	18:52:29	25,20	23,60	
230	08/02/2017	19:07:29	25,20	23,50	
231	08/02/2017	19:22:29	25,20	23,50	
232	08/02/2017	19:37:29	25,30	23,50	
233	08/02/2017	19:52:29	25,40	23,50	
234	08/02/2017	20:07:29	25,50	23,50	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
235	08/02/2017	20:22:29	25,50	23,50	
236	08/02/2017	20:37:29	25,50	23,60	
237	08/02/2017	20:52:29	25,60	23,60	
238	08/02/2017	21:07:29	25,90	23,60	
239	08/02/2017	21:22:29	25,60	23,70	
240	08/02/2017	21:37:29	25,40	23,60	
241	08/02/2017	21:52:29	25,50	23,60	
242	08/02/2017	22:07:29	25,50	23,60	
243	08/02/2017	22:22:29	25,40	23,50	
244	08/02/2017	22:37:29	25,40	23,50	
245	08/02/2017	22:52:29	25,40	23,40	
246	08/02/2017	23:07:29	25,30	23,40	
247	08/02/2017	23:22:29	25,40	23,30	
248	08/02/2017	23:37:29	25,40	23,30	
249	08/02/2017	23:52:29	25,50	23,20	
250	09/02/2017	0:07:29	25,40	23,20	
251	09/02/2017	0:22:29	25,50	23,10	
252	09/02/2017	0:37:29	25,30	23,10	
253	09/02/2017	0:52:29	25,60	23,00	
254	09/02/2017	1:07:29	25,60	23,00	
255	09/02/2017	1:22:29	25,40	23,00	
256	09/02/2017	1:37:29	25,50	22,90	
257	09/02/2017	1:52:29	25,40	22,90	
258	09/02/2017	2:07:29	25,40	22,90	
259	09/02/2017	2:22:29	25,40	22,90	
260	09/02/2017	2:37:29	25,40	22,90	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
261	09/02/2017	2:52:29	25,40	22,90	
262	09/02/2017	3:07:29	25,40	22,80	
263	09/02/2017	3:22:29	25,40	22,80	
264	09/02/2017	3:37:29	25,40	22,90	
265	09/02/2017	3:52:29	25,30	22,90	
266	09/02/2017	4:07:29	25,30	22,90	
267	09/02/2017	4:22:29	25,40	22,90	
268	09/02/2017	4:37:29	25,30	23,00	
269	09/02/2017	4:52:29	25,20	23,00	
270	09/02/2017	5:07:29	25,10	23,00	
271	09/02/2017	5:22:29	25,10	23,10	
272	09/02/2017	5:37:29	24,80	23,10	
273	09/02/2017	5:52:29	24,80	23,10	
274	09/02/2017	6:07:29	24,60	23,10	
275	09/02/2017	6:22:29	24,30	23,10	
276	09/02/2017	6:37:29	24,60	23,20	
277	09/02/2017	6:52:29	24,90	23,20	
278	09/02/2017	7:07:29	24,60	23,30	
279	09/02/2017	7:22:29	24,40	23,40	
280	09/02/2017	7:37:29	24,40	23,40	
281	09/02/2017	7:52:29	24,20	23,40	
282	09/02/2017	8:07:29	24,60	23,50	
283	09/02/2017	8:22:29	24,70	23,50	
284	09/02/2017	8:37:29	24,70	23,50	
285	09/02/2017	8:52:29	24,80	23,50	
286	09/02/2017	9:07:29	24,90	23,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
287	09/02/2017	9:22:29	25,00	23,50	
288	09/02/2017	9:37:29	24,90	23,60	
289	09/02/2017	9:52:29	25,10	23,60	
290	09/02/2017	10:07:29	25,00	23,70	
291	09/02/2017	10:22:29	25,20	23,70	
292	09/02/2017	10:37:29	25,20	23,70	
293	09/02/2017	10:52:29	25,20	23,70	
294	09/02/2017	11:07:29	25,20	23,70	
295	09/02/2017	11:22:29	25,20	23,80	
296	09/02/2017	11:37:29	25,40	23,80	
297	09/02/2017	11:52:29	25,40	23,80	
298	09/02/2017	12:07:29	25,60	23,80	
299	09/02/2017	12:22:29	25,60	23,80	
300	09/02/2017	12:37:29	25,70	23,90	
301	09/02/2017	12:52:29	25,80	23,90	
302	09/02/2017	13:07:29	25,80	23,80	
303	09/02/2017	13:22:29	25,70	23,90	
304	09/02/2017	13:37:29	25,80	23,90	
305	09/02/2017	13:52:29	25,90	23,90	
306	09/02/2017	14:07:29	25,70	23,90	
307	09/02/2017	14:22:29	25,40	23,90	
308	09/02/2017	14:37:29	25,30	23,90	
309	09/02/2017	14:52:29	25,30	23,90	
310	09/02/2017	15:07:29	25,60	24,00	
311	09/02/2017	15:22:29	25,00	24,00	
312	09/02/2017	15:37:29	24,70	24,00	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
313	09/02/2017	15:52:29	24,80	24,00	
314	09/02/2017	16:07:29	24,50	24,00	
315	09/02/2017	16:22:29	24,30	24,00	
316	09/02/2017	16:37:29	24,20	24,00	
317	09/02/2017	16:52:29	24,20	24,00	
318	09/02/2017	17:07:29	24,60	23,90	
319	09/02/2017	17:22:29	24,30	23,90	
320	09/02/2017	17:37:29	24,50	23,90	
321	09/02/2017	17:52:29	24,60	23,90	
322	09/02/2017	18:07:29	24,60	23,90	
323	09/02/2017	18:22:29	24,50	23,80	
324	09/02/2017	18:37:29	24,60	23,80	
325	09/02/2017	18:52:29	25,10	23,80	
326	09/02/2017	19:07:29	25,20	23,80	
327	09/02/2017	19:22:29	25,40	23,80	
328	09/02/2017	19:37:29	25,50	23,80	
329	09/02/2017	19:52:29	25,60	23,80	
330	09/02/2017	20:07:29	25,70	23,80	
331	09/02/2017	20:22:29	25,60	23,70	
332	09/02/2017	20:37:29	25,50	23,70	
333	09/02/2017	20:52:29	25,50	23,70	
334	09/02/2017	21:07:29	25,30	23,70	
335	09/02/2017	21:22:29	25,30	23,70	
336	09/02/2017	21:37:29	25,40	23,70	
337	09/02/2017	21:52:29	25,40	23,60	
338	09/02/2017	22:07:29	25,40	23,50	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
339	09/02/2017	22:22:29	25,30	23,40	
340	09/02/2017	22:37:29	25,20	23,40	
341	09/02/2017	22:52:29	25,20	23,30	
342	09/02/2017	23:07:29	25,20	23,30	
343	09/02/2017	23:22:29	25,00	23,20	
344	09/02/2017	23:37:29	25,00	23,20	
345	09/02/2017	23:52:29	24,90	23,10	
346	10/02/2017	0:07:29	24,70	23,10	
347	10/02/2017	0:22:29	24,60	23,00	
348	10/02/2017	0:37:29	24,40	23,00	
349	10/02/2017	0:52:29	24,50	23,00	
350	10/02/2017	1:07:29	24,30	23,00	
351	10/02/2017	1:22:29	24,10	22,90	
352	10/02/2017	1:37:29	24,00	22,90	
353	10/02/2017	1:52:29	24,00	22,90	
354	10/02/2017	2:07:29	24,00	22,90	
355	10/02/2017	2:22:29	23,80	23,00	
356	10/02/2017	2:37:29	23,70	23,00	
357	10/02/2017	2:52:29	23,80	23,00	
358	10/02/2017	3:07:29	23,60	23,00	
359	10/02/2017	3:22:29	23,70	23,00	
360	10/02/2017	3:37:29	23,50	23,10	
361	10/02/2017	3:52:29	23,40	23,10	
362	10/02/2017	4:07:29	23,40	23,10	
363	10/02/2017	4:22:29	23,40	23,10	
364	10/02/2017	4:37:29	23,50	23,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
365	10/02/2017	4:52:29	23,40	23,20	
366	10/02/2017	5:07:29	23,40	23,20	
367	10/02/2017	5:22:29	23,40	23,20	
368	10/02/2017	5:37:29	23,40	23,20	
369	10/02/2017	5:52:29	23,30	23,20	
370	10/02/2017	6:07:29	23,40	23,20	
371	10/02/2017	6:22:29	23,30	23,20	
372	10/02/2017	6:37:29	23,50	23,20	
373	10/02/2017	6:52:29	23,50	23,30	
374	10/02/2017	7:07:29	23,50	23,30	
375	10/02/2017	7:22:29	23,40	23,40	
376	10/02/2017	7:37:29	23,20	23,40	
377	10/02/2017	7:52:29	23,30	23,40	
378	10/02/2017	8:07:29	22,80	23,40	
379	10/02/2017	8:22:29	23,40	23,40	
380	10/02/2017	8:37:29	23,50	23,40	
381	10/02/2017	8:52:29	23,60	23,40	
382	10/02/2017	9:07:29	23,80	23,50	
383	10/02/2017	9:22:29	23,90	23,50	
384	10/02/2017	9:37:29	24,10	23,50	
385	10/02/2017	9:52:29	24,10	23,50	
386	10/02/2017	10:07:29	24,10	23,60	
387	10/02/2017	10:22:29	24,30	23,60	
388	10/02/2017	10:37:29	24,50	23,60	
389	10/02/2017	10:52:29	24,70	23,70	
390	10/02/2017	11:07:29	24,80	23,70	

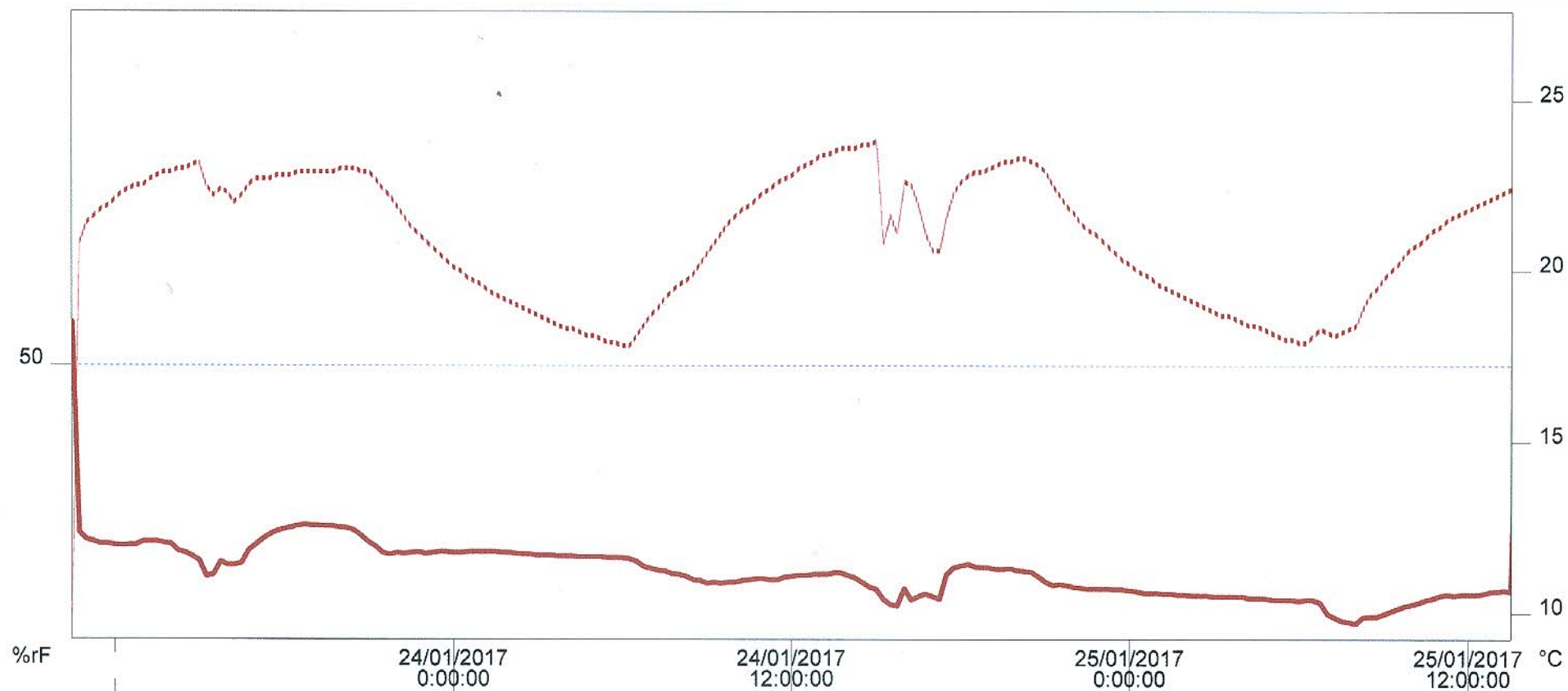


T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Ci[°C]	Ch[°C]
391	10/02/2017	11:22:29	24,90	23,70	
392	10/02/2017	11:37:29	25,20	23,80	
393	10/02/2017	11:52:29	25,30	23,80	
394	10/02/2017	12:07:29	25,30	23,80	
395	10/02/2017	12:22:29	25,20	23,80	
396	10/02/2017	12:37:29	25,40	23,80	
397	10/02/2017	12:52:29	25,20	23,90	
398	10/02/2017	13:07:29	25,40	23,90	
399	10/02/2017	13:22:29	25,50	23,90	
400	10/02/2017	13:37:29	25,30	23,90	
401	10/02/2017	13:52:29	25,40	23,90	
402	10/02/2017	14:07:29	25,40	23,90	
403	10/02/2017	14:22:29	25,40	23,90	
404	10/02/2017	14:37:29	25,20	23,90	
405	10/02/2017	14:52:29	25,30	23,90	
406	10/02/2017	15:07:29	25,40	23,90	
407	10/02/2017	15:22:29	25,10	23,90	
408	10/02/2017	15:37:29	25,00	23,90	
409	10/02/2017	15:52:29	25,00	23,90	
410	10/02/2017	16:07:29	24,70	23,90	
411	10/02/2017	16:22:29	24,70	23,90	
412	10/02/2017	16:37:29	24,70	23,90	
413	10/02/2017	16:52:29	24,60	23,90	
414	10/02/2017	17:07:29	25,20	23,90	
415	10/02/2017	17:22:29	25,10	23,80	
416	10/02/2017	17:37:29	25,10	23,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Ci[°C]	Ch[°C]
417	10/02/2017	17:52:29	24,90	23,80	
418	10/02/2017	18:07:29	25,40	23,80	
419	10/02/2017	18:22:29	25,40	23,80	
420	10/02/2017	18:37:29	25,60	23,80	
421	10/02/2017	18:52:29	25,80	23,80	
422	10/02/2017	19:07:29	25,80	23,70	
423	10/02/2017	19:22:29	25,60	23,70	
424	10/02/2017	19:37:29	25,50	23,70	
425	10/02/2017	19:52:29	25,60	23,70	
426	10/02/2017	20:07:29	25,60	23,70	
427	10/02/2017	20:22:29	25,70	23,70	
428	10/02/2017	20:37:29	25,50	23,80	
429	10/02/2017	20:52:29	25,40	23,80	
430	10/02/2017	21:07:29	26,40	22,80	
431	10/02/2017	21:22:29	53,60	12,70	
432	10/02/2017	21:37:29	47,20	20,80	
433	10/02/2017	21:52:29	44,30	22,00	
434	10/02/2017	22:07:29	45,00	21,90	
435	10/02/2017	22:22:29	44,70	22,10	
436	10/02/2017	22:37:29	45,40	22,00	
437	10/02/2017	22:52:29	46,10	21,90	
438	10/02/2017	23:07:29	46,70	21,70	
439	10/02/2017	23:22:29	47,80	21,50	
440	10/02/2017	23:37:29	48,30	21,30	
441	10/02/2017	23:52:29	48,70	21,20	
442	11/02/2017	0:07:29	49,00	21,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Ci[°C]	Ch[°C]
443	11/02/2017	0:22:29	49,10	21,10	
444	11/02/2017	0:37:29	49,40	21,00	
445	11/02/2017	0:52:29	49,50	21,00	
446	11/02/2017	1:07:29	49,70	20,90	
447	11/02/2017	1:22:29	50,00	20,80	
448	11/02/2017	1:37:29	50,40	20,70	
449	11/02/2017	1:52:29	51,40	20,60	
450	11/02/2017	2:07:29	52,40	20,50	
451	11/02/2017	2:22:29	53,10	20,40	
452	11/02/2017	2:37:29	53,60	20,30	
453	11/02/2017	2:52:29	54,00	20,30	
454	11/02/2017	3:07:29	54,40	20,20	
455	11/02/2017	3:22:29	54,60	20,20	
456	11/02/2017	3:37:29	54,60	20,10	
457	11/02/2017	3:52:29	54,60	20,10	
458	11/02/2017	4:07:29	54,80	20,00	
459	11/02/2017	4:22:29	54,80	20,00	
460	11/02/2017	4:37:29	54,80	20,00	
461	11/02/2017	4:52:29	54,80	20,00	
462	11/02/2017	5:07:29	54,90	19,90	
463	11/02/2017	5:22:29	54,90	19,90	
464	11/02/2017	5:37:29	54,90	19,80	
465	11/02/2017	5:52:29	55,00	19,80	
466	11/02/2017	6:07:29	55,00	19,80	
467	11/02/2017	6:22:29	54,90	19,80	
468	11/02/2017	6:37:29	54,90	19,80	

Título		Condiciones		12/02/2017		Página 1/1	
Hora de inicio:23.01.2017 10:00:00			Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:06.02.2017 09:45:00		C:1 [%rF] Channel 1	20.50	87.50	42.79	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2	9.70	26.80	21.42	-20.00	70.00
Valores1344							
C1: SN 02196670							
Exactitud	C1: Acc: +/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc: +/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C						
Comentarios	Biblioteca Ciencias de la Salud. Máximos: 23,77°C día 24/01/2017 a las 14:55:57 h´ Inicio de medidas: 23/01/2017 a las 11:30 h´ 31,8 %Hr día 23/01/2017 a las 18:44:16 h Finalización de medidas: 25/01/2017 a las 13:30 h´´ Mínimos: 17,8°C día 24/01/2017 a las 06:06:36 h´ 20.53 %Hr día 25/01/2017 a las 07:57:54 h						





		Condiciones		12/02/2017		Página 1/18	
Hora de inicio:23.01.2017 10:00:00			Mín:	Máx:	Media:	LL	UL
Hora de finalizar:06.02.2017 09:45:00		C:1 [%rF] Channel 1	20.50	87.50	42.79	0.00	100.00
Canales2 (2)		C:2 [°C] Channel 2	9.70	26.80	21.42	-20.00	70.00
Valores1344							
C1: SN 02196670							
Exactitud		C1: Acc:+/- 2.0 [0..100] %rF C2: Acc:+/- 0.8 [-40..-25] +/- 0.5 [-25..70] °C					

T-128	Fecha	Hora	[%rF] C1[°C]	Ch2
1	23/01/2017	10:00:00	25,80	22,50
2	23/01/2017	10:15:00	37,30	12,50
3	23/01/2017	10:30:00	55,00	10,00
4	23/01/2017	10:45:00	30,90	20,80
5	23/01/2017	11:00:00	30,10	21,40
6	23/01/2017	11:15:00	29,90	21,60
7	23/01/2017	11:30:00	29,60	21,80
8	23/01/2017	11:45:00	29,60	21,90
9	23/01/2017	12:00:00	29,50	22,10
10	23/01/2017	12:15:00	29,40	22,30
11	23/01/2017	12:30:00	29,50	22,40
12	23/01/2017	12:45:00	29,50	22,50
13	23/01/2017	13:00:00	29,90	22,50
14	23/01/2017	13:15:00	29,90	22,70
15	23/01/2017	13:30:00	29,90	22,80
16	23/01/2017	13:45:00	29,70	22,90
17	23/01/2017	14:00:00	29,60	22,90
18	23/01/2017	14:15:00	28,80	23,00
19	23/01/2017	14:30:00	28,60	23,00
20	23/01/2017	14:45:00	28,20	23,10
21	23/01/2017	15:00:00	27,70	23,20
22	23/01/2017	15:15:00	25,90	22,50
23	23/01/2017	15:30:00	26,10	22,20
24	23/01/2017	15:45:00	27,60	22,40
25	23/01/2017	16:00:00	27,20	22,30
26	23/01/2017	16:15:00	27,20	22,00

T-128	Fecha	Hora	[%rF] C1[°C]	Ch2
27	23/01/2017	16:30:00	27,40	22,20
28	23/01/2017	16:45:00	28,90	22,50
29	23/01/2017	17:00:00	29,50	22,70
30	23/01/2017	17:15:00	30,20	22,70
31	23/01/2017	17:30:00	30,70	22,70
32	23/01/2017	17:45:00	31,10	22,80
33	23/01/2017	18:00:00	31,30	22,80
34	23/01/2017	18:15:00	31,50	22,80
35	23/01/2017	18:30:00	31,70	22,90
36	23/01/2017	18:45:00	31,80	22,90
37	23/01/2017	19:00:00	31,70	22,90
38	23/01/2017	19:15:00	31,70	22,90
39	23/01/2017	19:30:00	31,60	22,90
40	23/01/2017	19:45:00	31,60	22,90
41	23/01/2017	20:00:00	31,50	23,00
42	23/01/2017	20:15:00	31,40	23,00
43	23/01/2017	20:30:00	31,10	23,00
44	23/01/2017	20:45:00	30,50	22,90
45	23/01/2017	21:00:00	29,80	22,90
46	23/01/2017	21:15:00	29,30	22,70
47	23/01/2017	21:30:00	28,60	22,40
48	23/01/2017	21:45:00	28,40	22,20
49	23/01/2017	22:00:00	28,60	21,90
50	23/01/2017	22:15:00	28,50	21,60
51	23/01/2017	22:30:00	28,60	21,30
52	23/01/2017	22:45:00	28,70	21,10

T-128	Fecha	Hora	[%rF] C1[°C]	Ch2
53	23/01/2017	23:00:00	28,50	20,90
54	23/01/2017	23:15:00	28,60	20,70
55	23/01/2017	23:30:00	28,70	20,50
56	23/01/2017	23:45:00	28,70	20,30
57	24/01/2017	0:00:00	28,60	20,10
58	24/01/2017	0:15:00	28,60	20,00
59	24/01/2017	0:30:00	28,70	19,80
60	24/01/2017	0:45:00	28,70	19,70
61	24/01/2017	1:00:00	28,70	19,60
62	24/01/2017	1:15:00	28,70	19,40
63	24/01/2017	1:30:00	28,70	19,30
64	24/01/2017	1:45:00	28,60	19,20
65	24/01/2017	2:00:00	28,60	19,10
66	24/01/2017	2:15:00	28,50	19,00
67	24/01/2017	2:30:00	28,40	18,90
68	24/01/2017	2:45:00	28,40	18,80
69	24/01/2017	3:00:00	28,30	18,70
70	24/01/2017	3:15:00	28,30	18,60
71	24/01/2017	3:30:00	28,30	18,50
72	24/01/2017	3:45:00	28,20	18,40
73	24/01/2017	4:00:00	28,20	18,30
74	24/01/2017	4:15:00	28,20	18,30
75	24/01/2017	4:30:00	28,10	18,20
76	24/01/2017	4:45:00	28,10	18,10
77	24/01/2017	5:00:00	28,10	18,10
78	24/01/2017	5:15:00	28,10	18,00



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
79	24/01/2017	5:30:00	28,00	17,90	
80	24/01/2017	5:45:00	28,00	17,90	
81	24/01/2017	6:00:00	28,00	17,80	
82	24/01/2017	6:15:00	27,90	17,80	
83	24/01/2017	6:30:00	27,60	18,10	
84	24/01/2017	6:45:00	27,00	18,40	
85	24/01/2017	7:00:00	26,80	18,70	
86	24/01/2017	7:15:00	26,60	18,90	
87	24/01/2017	7:30:00	26,50	19,20	
88	24/01/2017	7:45:00	26,20	19,40	
89	24/01/2017	8:00:00	26,10	19,60	
90	24/01/2017	8:15:00	25,90	19,70	
91	24/01/2017	8:30:00	25,50	19,90	
92	24/01/2017	8:45:00	25,40	20,20	
93	24/01/2017	9:00:00	25,10	20,50	
94	24/01/2017	9:15:00	25,20	20,80	
95	24/01/2017	9:30:00	25,10	21,10	
96	24/01/2017	9:45:00	25,20	21,40	
97	24/01/2017	10:00:00	25,20	21,60	
98	24/01/2017	10:15:00	25,40	21,80	
99	24/01/2017	10:30:00	25,50	21,90	
100	24/01/2017	10:45:00	25,60	22,10	
101	24/01/2017	11:00:00	25,60	22,30	
102	24/01/2017	11:15:00	25,50	22,40	
103	24/01/2017	11:30:00	25,50	22,60	
104	24/01/2017	11:45:00	25,80	22,70	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
105	24/01/2017	12:00:00	25,90	22,80	
106	24/01/2017	12:15:00	26,00	23,00	
107	24/01/2017	12:30:00	26,00	23,10	
108	24/01/2017	12:45:00	26,10	23,20	
109	24/01/2017	13:00:00	26,10	23,40	
110	24/01/2017	13:15:00	26,10	23,40	
111	24/01/2017	13:30:00	26,30	23,50	
112	24/01/2017	13:45:00	26,30	23,60	
113	24/01/2017	14:00:00	26,00	23,60	
114	24/01/2017	14:15:00	25,70	23,60	
115	24/01/2017	14:30:00	25,20	23,70	
116	24/01/2017	14:45:00	24,70	23,70	
117	24/01/2017	15:00:00	24,40	23,80	
118	24/01/2017	15:15:00	23,30	20,80	
119	24/01/2017	15:30:00	22,70	21,60	
120	24/01/2017	15:45:00	22,50	21,10	
121	24/01/2017	16:00:00	24,50	22,60	
122	24/01/2017	16:15:00	23,20	22,50	
123	24/01/2017	16:30:00	23,60	21,90	
124	24/01/2017	16:45:00	23,90	21,10	
125	24/01/2017	17:00:00	23,60	20,60	
126	24/01/2017	17:15:00	23,30	20,60	
127	24/01/2017	17:30:00	26,10	21,60	
128	24/01/2017	17:45:00	26,90	22,30	
129	24/01/2017	18:00:00	27,10	22,60	
130	24/01/2017	18:15:00	27,30	22,80	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	Cl[°C]	Cha
131	24/01/2017	18:30:00	27,00	22,90	
132	24/01/2017	18:45:00	26,90	22,90	
133	24/01/2017	19:00:00	26,90	23,00	
134	24/01/2017	19:15:00	26,70	23,10	
135	24/01/2017	19:30:00	26,70	23,20	
136	24/01/2017	19:45:00	26,80	23,20	
137	24/01/2017	20:00:00	26,60	23,30	
138	24/01/2017	20:15:00	26,50	23,30	
139	24/01/2017	20:30:00	26,40	23,20	
140	24/01/2017	20:45:00	25,90	23,10	
141	24/01/2017	21:00:00	25,30	22,90	
142	24/01/2017	21:15:00	24,90	22,50	
143	24/01/2017	21:30:00	25,00	22,20	
144	24/01/2017	21:45:00	24,90	21,90	
145	24/01/2017	22:00:00	24,70	21,70	
146	24/01/2017	22:15:00	24,60	21,40	
147	24/01/2017	22:30:00	24,50	21,20	
148	24/01/2017	22:45:00	24,50	21,10	
149	24/01/2017	23:00:00	24,50	20,90	
150	24/01/2017	23:15:00	24,50	20,70	
151	24/01/2017	23:30:00	24,40	20,50	
152	24/01/2017	23:45:00	24,40	20,30	
153	25/01/2017	0:00:00	24,30	20,20	
154	25/01/2017	0:15:00	24,20	20,00	
155	25/01/2017	0:30:00	24,00	19,90	
156	25/01/2017	0:45:00	24,00	19,80	



T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
157	25/01/2017	1:00:00	24,00	19,60	
158	25/01/2017	1:15:00	23,90	19,50	
159	25/01/2017	1:30:00	23,90	19,40	
160	25/01/2017	1:45:00	23,80	19,30	
161	25/01/2017	2:00:00	23,80	19,20	
162	25/01/2017	2:15:00	23,70	19,10	
163	25/01/2017	2:30:00	23,70	19,00	
164	25/01/2017	2:45:00	23,70	18,90	
165	25/01/2017	3:00:00	23,60	18,80	
166	25/01/2017	3:15:00	23,60	18,70	
167	25/01/2017	3:30:00	23,60	18,70	
168	25/01/2017	3:45:00	23,60	18,60	
169	25/01/2017	4:00:00	23,60	18,50	
170	25/01/2017	4:15:00	23,40	18,40	
171	25/01/2017	4:30:00	23,40	18,40	
172	25/01/2017	4:45:00	23,40	18,30	
173	25/01/2017	5:00:00	23,30	18,20	
174	25/01/2017	5:15:00	23,20	18,10	
175	25/01/2017	5:30:00	23,20	18,00	
176	25/01/2017	5:45:00	23,20	18,00	
177	25/01/2017	6:00:00	23,10	17,90	
178	25/01/2017	6:15:00	23,20	17,90	
179	25/01/2017	6:30:00	23,20	18,10	
180	25/01/2017	6:45:00	22,90	18,30	
181	25/01/2017	7:00:00	21,60	18,20	
182	25/01/2017	7:15:00	21,20	18,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
183	25/01/2017	7:30:00	20,80	18,20	
184	25/01/2017	7:45:00	20,70	18,30	
185	25/01/2017	8:00:00	20,50	18,40	
186	25/01/2017	8:15:00	21,20	18,90	
187	25/01/2017	8:30:00	21,30	19,30	
188	25/01/2017	8:45:00	21,30	19,50	
189	25/01/2017	9:00:00	21,60	19,80	
190	25/01/2017	9:15:00	21,90	20,00	
191	25/01/2017	9:30:00	22,20	20,20	
192	25/01/2017	9:45:00	22,50	20,50	
193	25/01/2017	10:00:00	22,70	20,70	
194	25/01/2017	10:15:00	22,90	20,80	
195	25/01/2017	10:30:00	23,20	21,00	
196	25/01/2017	10:45:00	23,40	21,20	
197	25/01/2017	11:00:00	23,70	21,30	
198	25/01/2017	11:15:00	23,80	21,50	
199	25/01/2017	11:30:00	23,70	21,60	
200	25/01/2017	11:45:00	23,80	21,70	
201	25/01/2017	12:00:00	23,80	21,80	
202	25/01/2017	12:15:00	23,80	21,90	
203	25/01/2017	12:30:00	23,90	22,00	
204	25/01/2017	12:45:00	24,10	22,10	
205	25/01/2017	13:00:00	24,20	22,20	
206	25/01/2017	13:15:00	24,30	22,30	
207	25/01/2017	13:30:00	24,20	22,40	
208	25/01/2017	13:45:00	50,30	19,10	

T-128	Fecha	Hora	[%rF]	C[°C]	Cha
209	25/01/2017	14:00:00	40,80	15,30	
210	25/01/2017	14:15:00	41,20	15,00	
211	25/01/2017	14:30:00	49,80	15,20	
212	25/01/2017	14:45:00	37,00	19,60	
213	25/01/2017	15:00:00	35,20	15,00	
214	25/01/2017	15:15:00	36,80	15,60	
215	25/01/2017	15:30:00	37,70	16,70	
216	25/01/2017	15:45:00	38,60	18,20	
217	25/01/2017	16:00:00	37,80	19,10	
218	25/01/2017	16:15:00	37,00	19,10	
219	25/01/2017	16:30:00	38,30	19,10	
220	25/01/2017	16:45:00	39,40	19,10	
221	25/01/2017	17:00:00	40,30	19,10	
222	25/01/2017	17:15:00	38,80	19,20	
223	25/01/2017	17:30:00	36,10	19,80	
224	25/01/2017	17:45:00	35,00	20,30	
225	25/01/2017	18:00:00	36,00	20,80	
226	25/01/2017	18:15:00	37,10	21,00	
227	25/01/2017	18:30:00	39,00	20,90	
228	25/01/2017	18:45:00	39,20	21,00	
229	25/01/2017	19:00:00	40,00	21,00	
230	25/01/2017	19:15:00	40,20	20,90	
231	25/01/2017	19:30:00	40,30	21,00	
232	25/01/2017	19:45:00	40,60	20,90	
233	25/01/2017	20:00:00	40,70	21,00	
234	25/01/2017	20:15:00	41,60	20,90	

## **ANEXO VII: ADAPT<sub>y</sub>AR**





## FORMULARIOS

### A1. Análisis del trabajo

#### 1. DATOS GENERALES DEL TRABAJO

##### Datos de contacto

CÓDIGO DEL TRABAJO BIBLIOTECA EII (Sede Paseo del Cauce)

##### Datos del puesto de trabajo

Nombre del puesto Técnico Especialista en Biblioteca

Descripción del puesto

Se realizan actividades propias de la gestión bibliotecaria

##### Tareas principales:

(Describir las principales tareas que se realizan en el puesto, incluyendo el tiempo necesario para realizarlas y el equipamiento requerido)

- 1) Revisión/actualización información en tableros anuncios ( t : +/- 05 min.)
- 2) Manejo C.P.U., P.V.D., ratón, teclado, impresora, scanner ( t : +/- 80 min.)
- 3) Apertura / Cierre de la biblioteca ( t : +/- 15 min.)
- 4) Control de acceso de personas a las dependencias ( t : +/- 20 min.)
- 5) Actividades de transmisión, ejecución de órdenes de superiores, avisos. ( t : +/- 20 min.)
- 6) Atención / información personalizada a los usuarios ( t : +/- 90 min.)
- 7) Recogida y distribución de correo y paquetería variada ( t : +/- 10 min.)
- 8) Ordenación, conservación, restauración y custodia de los fondos bibliográficos ( t : +/- 50 min.)
- 9) Mantenimiento y préstamo de ordenadores personales ( t : +/- 15 min.)
- 10) Recogida, control y exposición de publicaciones periódicas ( t : +/- 25 min.)
- 11) Control documental: Préstamo/devolución de monografías ( t : +/- 70 min.)
- 12) Vigilancia y orden de: las salas de biblioteca, mobiliario, material a cargo. ( t : +/- 10 min.)
- 13) Tareas de reproducción documental. Uso de Fotocopiadora ( t : +/- 05 min.)
- 14) Realización / Retirada de Punto de Interés ( t : +/- 60 min.)
- 15) Preparación y puesta a disposición de usuarios de fondos documentales ( t : +/- 120 min.)
- 16) Colaboración en tareas elaboradas por la BUVa: exposiciones, grupos de mejora, etc. ( t : +/- 420 min.)
- 17) Control de fondos documentales en departamentos UVa ( t : +/- 120 min.)
- 18) Tramitación por correo ordinario de préstamos vencidos ( t : +/- 45 min.)
- 19) Realización de Inventario de fondos ( t : +/- 420 min.)
- 20) Realización de visitas guiadas ( t : +/- 60 min.)
- 21) Participar en planes de formación/perfeccionamiento ( t : +/- 240 min.)
- 22) Colaboración con superiores en impartición de actividades formativas de usuarios ( t : +/- 420 min.)
- 23) Expurgo ( t : +/- 420 min.)
- 24) Participación en simulacros emergencia pautados por SPRL ( t : +/- 20 min.)
- 25) Elaboración de paquetería documental y posterior tramitación por correo ordinario ( t : +/- 120 min.)

Equipamiento: Instrumental y material de oficina diverso, 1 Teléfono, 2 Ordenadores, 2 Pistolas láser lectoras, 1 Magnetizador, 4 Sillas ergonómicas, Mostrador de atención público, 4 Muebles con estanterías y armarios bajos, 2 Cajoneras de 4 cajones, 1 Armario cargador de ordenadores, 10 Ordenadores,cpu, pvd, teclado, ratón), 2 scanner, Arco anti-hurto, Carro portador de material bibliográfico, 2 Escaleras manuales, 1 Fotocopiadora, Fuentes documentales físicas varias, Múltiples estanterías en Sala de biblioteca, 3 Tableros de información, Taquillas, 16 archivadores dvd, cd, Bases de datos accesibles en web, Cuadro luces y calefacción, Material contra incendios

## 2. COMPETENCIAS Y REQUISITOS EXIGIDOS

Marcar los requisitos que se exigen para desempeñar las tareas.

	Observaciones
<input checked="" type="checkbox"/> Formación reglada	Formación profesional de grado superior o equivalente El acceso al puesto es por oposición. Ocasionalmente hay candidatos con titulación superior a la exigida
<input type="checkbox"/> Idiomas	No es requisito, pero favorece el proceso de promoción interna
<input type="checkbox"/> Formación complementaria	No es requisito, pero favorece el proceso de promoción interna
<input type="checkbox"/> Carnet de conducir / coche	
<input type="checkbox"/> Experiencia previa	No es requisito, pero favorece el proceso de promoción interna
<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilidad	Los imprevistos, podrían llegar a ser cubiertos por el personal del turno siguiente. <u>Esto implica la incorporación de personal en un turno distinto al habitual</u>

## 3. DEMANDAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Marcar si en el puesto se requiere realizar alguna de las siguientes demandas. Especificar y detallar en las observaciones.

	Observaciones
Postura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> De pie <input checked="" type="checkbox"/> Sentado <input checked="" type="checkbox"/> Otras	El puesto de trabajo solicita del trabajador y en cualquier instante el uso de las tres posturas. Epígrafe C implica agacharse en cuclillas e incluso ponerse de rodillas.
<input checked="" type="checkbox"/> Desplazamiento	Se realizan desplazamientos en tramos cortos con una media de +/- 150 metros a diario
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza/Esfuerzo físico	Se realizan transportes de material documental, pudiendo llegar a los 5 kg.- durante tiempos entorno a los 20 sg.-
<input checked="" type="checkbox"/> Movilidad / destreza de miembros superiores	De manera constante uso de miembros superiores. Destreza fina manos y dedos.
<input checked="" type="checkbox"/> Movilidad en cuello / tronco	De manera constante.
<input checked="" type="checkbox"/> Movilidad de los miembros inferiores.	De manera habitual, cada cierto tiempo, desplazamientos en las salas, despachos y edificio y dentro del propio puesto
<input checked="" type="checkbox"/> Visión	Necesidad de discriminar, enfocar y aclimatar de manera rápida la visión ante imágenes, gráficos, objetos y personas. En especial ante documentos y PVD's.
<input checked="" type="checkbox"/> Audición	Necesidad de percibir, reconocer y discriminar sonidos y su variabilidad; reaccionando de manera acorde al estímulo recibido
<input checked="" type="checkbox"/> Hablar/Expresión oral	Necesidad de desarrollar labores de comunicación con compañeros de trabajo y usuarios. Mantener volumen bajo en conversaciones.
<input checked="" type="checkbox"/> Comprensión verbal	Se necesita alta comprensión verbal ya que, se captan y comprenden preguntas y estímulos, gestionando respuestas en base a su correcta comprensión.
<input checked="" type="checkbox"/> Leer	Es necesaria la asimilación de información escrita en distintos soportes.
<input checked="" type="checkbox"/> Escribir	Necesidad de plasmar información para su posterior transmisión
<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje/razonamiento	
<input checked="" type="checkbox"/> Conocimiento numérico	Se trabaja con conceptos de medidas y cantidades. Horarios y turnos. Tiempos
<input checked="" type="checkbox"/> Autonomía / Iniciativa	Es necesaria ante situaciones donde no podemos solicitar ayuda. Necesidad de quedarse sólo en ciertos tramos de la jornada
<input checked="" type="checkbox"/> Responsabilidad	
<input checked="" type="checkbox"/> Relaciones interpersonales	Necesidad de desarrollar e implementa hábilmente habilidades sociales.
<input checked="" type="checkbox"/> Atención / concentración	
<input checked="" type="checkbox"/> Variedad de situaciones / Adaptabilidad	Las tareas desarrolladas por los técnicos especialistas en biblioteca son de gran variedad y sujetas a situaciones intempestivas. Es necesario gran adaptabilidad

#### 4. ENTORNO DE TRABAJO

Marcar si existe alguna de las siguientes condiciones en el puesto de trabajo. Especificar y detallar en las observaciones.

Entorno ambiental	
<input checked="" type="checkbox"/> Iluminación desfavorable	No existe iluminación natural. Condiciones de iluminación medidas cumplen RD 486/97 y UNE-EN-12464 si exista lámpara encendida.
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura / humedad	Existe calefacción regulable. Tº cumple RD 486/97 H% cumple si se conecta el humidificador. Caso contrario H% por debajo de norma.
<input type="checkbox"/> Ruido / vibraciones	
Salud y seguridad	
<input checked="" type="checkbox"/> Riesgos de seguridad (maquinaria, mecánico, caídas, golpes, choques,...)	Se han detectado riesgos a considerar de los indicados en el ítem: Golpes contra objetos, (mesas, sillas, estanterías) por desplazamientos. Caídas y desplomes de objetos desde alturas (libros de distintos pesos)
<input type="checkbox"/> Contaminantes e higiene	
<input type="checkbox"/> Uso de EPIs	
Ergonomía	
<input checked="" type="checkbox"/> Manipulación manual de cargas	La colocación del fondo bibliográfico hace necesario manejar documentos que, pueden presentar cargas superiores a 3 Kg
<input checked="" type="checkbox"/> Posturas forzadas	Posición sentado, por configuración del puesto es necesario girar cuello y tronco para realizar la tarea, carga articular asimétrica
<input type="checkbox"/> Movimientos repetitivos	
Factores psicosociales y organizativos	
<input checked="" type="checkbox"/> Horarios / turnos específicos	Jornada continuada de 8 horas en turnos de mañana y tarde.
<input type="checkbox"/> Ritmo impuesto / apremio	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo exterior / desplazamientos / viajes	Desplazamientos a aulas y centros externos al puesto. No se realizan de manera habitual. Duración variable.
Barreras arquitectónicas: acceso y circulación por el centro de trabajo	
<input checked="" type="checkbox"/> Problemas de acceso al centro de trabajo (aparcamiento / entrada)	Rampa inadecuada y acceso al centro, más inadecuado todavía, por portón carga. Ocurre diariamente y cada vez que se accede al edificio.
<input checked="" type="checkbox"/> Problemas de circulación por el centro de trabajo (ascensores / rampas / pasillos / puertas)	Ascensor mal ubicado, mampara de metacrilato de difícil apertura y paso. Puerta de acceso al puesto estrecha que impide el acceso en silla de ruedas.
<input checked="" type="checkbox"/> Problemas en el uso de estancias y servicios comunes (aseos / salas de reuniones / zonas de descanso)	Ausencia de aseos adaptados. Resto de dependencias comunes accesibles.
Otros aspectos a considerar	
<input type="checkbox"/> <b>Desplazamiento al centro</b> Dificultad para llegar hasta el centro de trabajo (lejos de centro urbano, carencia de transporte público adecuado, etc.).	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Mobiliario</b> Mobiliario existente en el puesto de trabajo (que pueda resultar un obstáculo para el trabajador, difícil de usar, poco accesible, etc.).	Estantes y muebles elevados. Puesto de atención al público impide una distancia correcta de atención. Mesas, sillas que por el uso por parte del público están descolocadas.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Maquinaria y equipamiento</b> Maquinaria y equipamiento existente en el puesto de trabajo (que pueda resultar un obstáculo para el trabajador, difícil de usar, poco accesible, etc.).	Ciertas partes del fondo bibliográfico ubicadas en altura. Estantes de acceso imposible en silla de ruedas.
Otros problemas o condiciones / observaciones	

### 1. DATOS GENERALES DE LA PERSONA

CÓDIGO DE LA PERSONA Diversidad funcional. Paraplejia

Sexo V

% Discapacidad 75

#### Deficiencias

(Indicar las deficiencias de la persona, según conste en el Dictamen Técnico Facultativo o en el Certificado de Minusvalía)

A.	PARAPLEJIA
B.	LIMITACIÓN FUNCIONAL EN AMBOS MM.II.
C.	ENFERMEDAD EL APARATO GENITO-URINARIO
D.	

#### Productos de Apoyo personales

(Indicar si la persona usa, de manera habitual, alguno de los siguientes productos de apoyo personales).

- ☐ Ortesis / prótesis de miembros superiores
- ☐ Ortesis / prótesis de miembros inferiores
- ☐ Ortesis de cuello / tronco
- ☐ Ayudas para caminar
- ☒ Silla de ruedas
- ☐ Productos de apoyo a la visión
- ☐ Productos de apoyo a la audición
- ☐ Productos de apoyo al habla

#### OBSERVACIONES

Utiliza silla de ruedas manual

<b>2. COMPETENCIAS</b>	
Marcar las habilidades de las que dispone la persona y especificar.	
	<b>Observaciones</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Formación reglada	Diplomado Universitario
<input checked="" type="checkbox"/> Idiomas	Inglés hablado y escrito
<input type="checkbox"/> Formación complementaria	
<input checked="" type="checkbox"/> Carnet de conducir / coche	Dispone de vehículo eléctrico adaptado puede desplazarse desde su domicilio hasta el trabajo con él.
<input type="checkbox"/> Experiencia previa	
<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilidad	Puede cubrir turnos imprevistos de un día.
<b>3. CAPACIDADES</b>	
Marcar si la persona tiene <b>capacidad limitada o ausente</b> en alguno de los siguientes ítems. Especificar y detallar en las observaciones.	
	<b>Observaciones</b>
Postura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> De pie <input type="checkbox"/> Sentado <input checked="" type="checkbox"/> Otras	No puede permanecer de pie. No puede agacharse.
<input checked="" type="checkbox"/> Desplazamiento	Por necesitar silla de ruedas. Según tramos de desplazamiento. Capacidad limitada
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza/Esfuerzo físico	Aunque no tiene limitada la movilidad en extremidades superiores, se emplea menor fuerza desde la posición de sentado.
<input type="checkbox"/> Movilidad / destreza de miembros superiores	
<input checked="" type="checkbox"/> Movilidad en cuello / tronco	Leves limitaciones en el movimiento del tronco y cuello. Trabajador en silla de ruedas.
<input checked="" type="checkbox"/> Movilidad de los miembros inferiores.	Ausencia total de movilidad en miembros inferiores
<input type="checkbox"/> Visión	
<input type="checkbox"/> Audición	
<input type="checkbox"/> Hablar/Expresión oral	
<input type="checkbox"/> Comprensión verbal	
<input type="checkbox"/> Leer	
<input type="checkbox"/> Escribir	
<input type="checkbox"/> Aprendizaje/razonamiento	
<input type="checkbox"/> Conocimiento numérico	
<input checked="" type="checkbox"/> Autonomía / Iniciativa	Posible necesidad de actuación externa, compañeros de trabajo, en función de las tareas. Sobre todo en fases iniciales hasta asimilación de cometidos
<input type="checkbox"/> Responsabilidad	
<input type="checkbox"/> Relaciones interpersonales	
<input type="checkbox"/> Atención / concentración	
<input checked="" type="checkbox"/> Variedad de situaciones / Adaptabilidad	Necesidad de aumentar el tiempo de adaptabilidad a cargas de trabajo.

#### 4. SENSIBILIDAD A LAS CONDICIONES DEL ENTORNO

Marcar las alteraciones que padece la persona y que pueden causar especial sensibilidad a las condiciones de trabajo. Especificar y detallar en las observaciones.

	Observaciones
<input type="checkbox"/> <b>Motóricas (equilibrio, coordinación)</b> Perdidas de equilibrio (Mareos, Desmayos, Vértigo, Incoordinación Motora...)	
<input type="checkbox"/> <b>Motoricas (temporal y dolor)</b> Lumbago, brotes de Esclerosis Múltiple,...	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Motóricas (movilidad general)</b> Usuario de silla de ruedas, dificultades para caminar	Usuario en silla de ruedas
<input type="checkbox"/> <b>Otras Motóricas</b> Fracturas (propensión), trastornos neuromusculares degenerativos,...	
<input type="checkbox"/> <b>Cardiovasculares</b> Hemorragias, infarto de Miocardio, Cerebral,...	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Circulación Periférica</b> Inflamaciones, varices, trombos,...	Necesidad de realizar ejercicios suaves, elevaciones en la propia silla de ruedas, para favorecer la circulación.
<input type="checkbox"/> <b>Sistema Inmunológico</b> Contagio para sí o para otros	
<input type="checkbox"/> <b>Sistema Respiratorio</b> Insuficiencias respiratorias (asma, alergias,...)	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sistema Digestivo</b> Úlceras Gastroduodenales, Colitis,...	Puede presentar incontinencia fecal. Necesidad de tener posibilidades de acudir al baño cada cierto tiempo.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sistema Genitourinario</b> Incontinencia, Insuficiencia Renal (hemodiálisis)...	Presenta vejiga neurógena, incontinencia urinaria. Necesidad de tener posibilidades de acudir al baño cada cierto tiempo.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Piel</b> Alergias, Sensibilidad, Fotosensibilidad,...	Escaras en zonas del cuerpo en contacto permanente con silla de ruedas. Zonas de presión
<input type="checkbox"/> <b>Consciencia</b> Pérdidas de consciencia, Ausencias, Crisis (Epilepsia, Comas Diabéticos, Lipotimias, Síncopes,...)	
<input type="checkbox"/> <b>Temperamento/Personalidad</b> Inestabilidad psíquica/emocional	
<input type="checkbox"/> <b>Energía y Control de Impulsos</b> Control de Impulsos y Ansia (por sustancias que pueden provocar dependencia)	
<input type="checkbox"/> <b>Sueño</b> Insomnio, Hipersomnio, Narcolepsia,...	
<input type="checkbox"/> <b>Atención</b> Falta de concentración (tendencia a estar distraído)	
<input type="checkbox"/> <b>Memoria</b> Lapsus en memoria (inmediata, reciente, remota),...	
<input type="checkbox"/> <b>Fobias</b> Claustrofobia, Agorafobia, Acrofobia, Manías,...	
<input type="checkbox"/> <b>Visión</b> Sensibilidad a la luz, Fotofobias (aversión a la luz o a la oscuridad), Pérdida de visión,...	
<input type="checkbox"/> <b>Audición</b> Sensibilidad al ruido, Pérdida de audición,...	
<input type="checkbox"/> <b>Lenguaje, Voz y Habla</b> Afonía, Disfonía, Ronquera, Carraspera, Disatría, Tartamudeo,...	



# VALORACIÓN INICIAL

PROBLEMA DETECTADO

¿ES SIGNIFICATIVO?

OBSERVACIONES

## Desajustes entre requisitos y competencias

<i>Carnet de conducir / coche</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Dispone de vehículo propio adaptado.
-----------------------------------	--	--------------------------------------

## Desajustes entre demandas y capacidades

<i>Postura de pie</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Demanda por parte de las tareas, realizarlas en pie. Trabajador en silla de ruedas
<i>Postura, otras</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Demanda por parte de las tareas, realizarlas agachado. Trabajador en silla de ruedas
<i>Desplazamiento</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se realizan desplazamientos por el puesto de trabajo. Trabajador en silla de ruedas
<i>Fuerza / Esfuerzo físico</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se realizan transportes de documentos. Mantenimiento fuerza/esfuerzo no elevados

PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Movilidad en cuello / tronco</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se hacen giros cuello y tronco Trabajador en silla de ruedas. Configuración puesto genera problemas
<i>Movilidad de los miembros inferiores</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se realizan desplazamientos por y fuera de puesto trabajo Trabajador en silla de ruedas.
<i>Autonomía / Iniciativa</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Sobre todo en toma contacto con tareas. Necesario acompañar al trabajador.
<i>Variedad de situaciones / Adaptabilidad</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Existen múltiples tareas y amplia variedad. Necesario flexibilizar y temporizar

#### **Desajustes entre condiciones de trabajo y sensibilidad**

<i>Silla de ruedas con Riesgos de seguridad (maquinaria, mecánico, caídas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Riesgo golpes con mobiliario caídas objetos en alto. Golpes en MM.II. puede fracturarlos
<i>Silla de ruedas con Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Riesgo por transporte de documentos, superiores 3 Kg No sobre MM.II. Fracturas
<i>Silla de ruedas con Posturas forzadas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	La configuración de puesto de trabajo, hace necesario girar cuello y tronco.

PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Silla de ruedas con Trabajo Exterior / Desplazamientos / Viajes</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se realizan salidas fuera puesto ppal. Necesario conocer lugar de destino
<i>Silla de ruedas con Acceso al centro de trabajo</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Problemas accesibilidad al centro. No rampa en entrada ppal. Si en portón de carga
<i>Silla de ruedas con Circulación por el centro de trabajo (ascensores / rampas / pasillos / puertas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Configuración tramos no efectiva, impide acceso a dependencias. Láminas de metacrilato, ascensor portón
<i>Silla de ruedas con Uso de estancias y servicios comunes (aseos / salas de reuniones / zonas de descanso)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Ausencia de servicio adaptado
<i>Motóricas (movilidad general) con Riesgos de seguridad (maquinaria, mecánico, caídas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Riesgo golpes con mobiliario, caídas objetos en alto. Riesgo de fracturas óseas
<i>Motóricas (movilidad general) con Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Riesgos por transporte de documentos superior a 3 Kg No sobre MM.II. por fractura.
<i>Motóricas (movilidad general) con Posturas forzadas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	La configuración de puesto hace necesario girar cuello y tronco.



PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Motóricas (movilidad general) con Trabajo Exterior / Desplazamientos / Viajes</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se efectúan salidas del puesto de trabajo ppal. Hay que conocer lugar destino.
<i>Motóricas (movilidad general) con Acceso al centro de trabajo</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Problemas accesibilidad al centro. No rampa en entrada ppal. Si en entrada mercancías
<i>Motóricas (movilidad general) con Circulación por el centro de trabajo (ascensores / rampas / pasillos / puertas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Configuración tramos no efectiva impide desplazarse. Metacrilatos y ascensor junto al portón
<i>Motóricas (movilidad general) con Uso de estancias y servicios comunes (aseos / salas de reuniones / zonas de descanso)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Ausencia de servicio adaptado
<i>Motóricas (movilidad general) con Maquinaria y equipamientos</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Riesgo golpes con mobiliario caídas objetos en alto Golpes en MM.II. puede fracturarlos.
<i>Circulación periférica con Temperatura / Humedad</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca de Tº y H% afectan a termorregulación Atención a escaras en zonas de presión mantenida
<i>Circulación periférica con Riesgos de seguridad (maquinaria, mecánico, caídas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca de Tº y H% afectan a termorregulación. Alteración del trabajador

PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Circulación periférica con Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca de Tº y H% afectan a termorregulación Alteración del trabajador
<i>Circulación periférica con Posturas forzadas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca de Tº y H% afecta a termorregulación Alteración del trabajador
<i>Circulación periférica con Mobiliario</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca de Tº y H% afecta a termorregulación Alteración del trabajador
<i>Sistema Genitourinario con Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Necesidad de ir al baño y no solventar la situación, genera nervios, falta concentración.
<i>Sistema Genitourinario con Horarios / turnos específicos</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	El trabajador debe disponer de tiempos para higiene. Evitar situación incomoda.
<i>Piel con Temperatura / Humedad</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación brusca Tº y H% o datos elevados generan humedad en zona de presión
<i>Piel con Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación Tº y H% junto a escaras y manipular carga implica situación de riesgo.

PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Piel con Posturas forzadas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Variación Tª y H% junto a escaras, postura forzada y presión, implica despistes.
<i>Piel con Trabajo Exterior / Desplazamientos / Viajes</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Roces y escaras aumentan aparición en movimientos. Crean situaciones de riesgo
<i>Piel con Mobiliario</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Tener muebles no afecta a problemas de piel generados por presión mantenida
<i>Piel con Maquinaria y equipamientos</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	La colocación de medios varía el número de movimientos realizados. Más nº más roces.

#### Condiciones del entorno

<i>Iluminación desfavorable</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se verán condiciones en puesto desfavorables. Ser trabajador sensible.
<i>Temperatura / Humedad</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Condiciones T y H no ajustan a norma. Son desfavorables, pueden generar riesgo.
<i>Riesgos de seguridad (maquinaria, mecánico, caídas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Caidas de objetos en alto sobre MM.II. de trabajador pueden ocasionarle fracturas

PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Manipulación de cargas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Se transporta material con peso superior a 3kg Riesgo si realiza porte sobre MM.II.
<i>Posturas forzadas</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Configuración de puesto de trabajo hace necesario giro de cuello y tronco.
<i>Horarios / turnos específicos</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Configurar turnos en función de necesidades higienicas del trabajador con parapleja.
<i>Trabajo Exterior / Desplazamientos / Viajes</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Necesario realizar salida a otros centros. Conocer destino y su configuración
<i>Acceso al centro de trabajo</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Problemas accesibilidad al centro. No rampa en entrada ppal. Si en portón de carga
<i>Circulación por el centro de trabajo (ascensores / rampas / pasillos / puertas)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Configuración de tramos no efectiva. Desplazamiento con problemas en sótano Ascensor
<i>Uso de estancias y servicios comunes (aseos / salas de reuniones / zonas de descanso)</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Ausencia de servicios adaptados



PROBLEMA DETECTADO	¿ES SIGNIFICATIVO?	OBSERVACIONES
<i>Mobiliario</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<div>           Estantes a distintas alturas            Riesgo caídas de objetos            Posibilidad golpes y fracturas.         </div>
<i>Maquinaria y equipamientos</i>	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Golpes con mobiliario y caídas de objetos, pueden provocar fracturas en MM.II.

## DECISIÓN SOBRE EL CASO

En opinión del analista, y en función de los datos recogidos, se considera que el caso analizado es		
<b>Se requiere más información</b> (Los datos recogidos en este análisis no son suficientes para tomar una decisión. Se recomienda un análisis detallado con pruebas adicionales y con metodología específica como el ErgoDis/IBV).	<input type="radio"/>	<div></div>
<b>Caso aceptable sin cambios</b> (No existen problemas importantes que impidan al trabajador realizar las tareas esenciales del trabajo. No es necesaria ninguna adaptación del puesto de trabajo).	<input type="radio"/>	<div></div>
<b>Caso aceptable con cambios</b> (Se han detectado problemas que pueden interferir en la realización de las tareas esenciales del trabajo, pero se considera que pueden solucionarse mediante la adaptación del puesto de trabajo).	<input checked="" type="radio"/>	<div>           Se valorarán los puntos de conflicto y se dictarán recomendaciones para el posible ajuste del puesto de trabajo.         </div>
<b>Caso inaceptable</b> (Se han detectado problemas importantes que pueden impedir la realización de las tareas esenciales del trabajo. No se considera posible la adaptación del puesto de trabajo).	<input type="radio"/>	<div></div>



# Portal de la adaptación de puestos para personas con discapacidad y ajustes razonables

## 1. RECOMENDACIONES OFRECIDAS POR LA METODOLOGÍA

Recomendación (pulse en la recomendación para ver detalles)	Basada en	Aceptar	Observaciones
Adecuar el entorno de trabajo a las personas con paraplejía o paraparesia	Deficiencia de la persona	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Adecuar el entorno de trabajo a las personas con limitación funcional de uno o ambos miembros inferiores.	Deficiencia de la persona	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Adecuar el entorno de trabajo a personas con enfermedades del sistema genito-urinario	Deficiencia de la persona	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Adecuar el entorno de trabajo a las personas con enfermedades del aparato digestivo.	Deficiencia de la persona	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Adquirir, cambiar o adaptar el mobiliario existente, de manera que sea fácil de usar y seguro.	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Facilitar el uso de estancias y servicios comunes (aseos, zonas de descanso, etc).	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Facilitar la circulación por el interior del centro de trabajo (ascensores, rampas, pasillos y puertas).	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Facilitar el acceso al centro de trabajo (aparcamiento y entrada).	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Procurar unas condiciones de trabajo			

<b>adecuadas si hay que trabajar en exteriores o realizar desplazamientos.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Procurar un diseño adecuado del tiempo de trabajo: horario, turnos, pausas, etc.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Diseñar el puesto de trabajo y las tareas para evitar la adopción de posturas forzadas de cuello, tronco, brazos, manos y/o piernas</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Evitar o minimizar el manejo manual de cargas pesadas mediante acciones organizativas o de equipamiento.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Evitar los riesgos relacionados con la seguridad.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Conseguir un ambiente térmico adecuado en el puesto de trabajo.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Mejorar las condiciones de iluminación en el puesto de trabajo.</b>	Riesgos del entorno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Adquirir, cambiar o adaptar la maquinaria y/o equipamiento existente, de manera que sea fácil de usar y segura.</b>	Riesgos del entorno	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Facilitar el uso de estancias y servicios comunes a personas con movilidad reducida.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Facilitar la circulación por el interior del centro de trabajo a personas con problemas motores de movilidad.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Facilitar el trabajo en exteriores y los desplazamientos a las personas con problemas de movilidad.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Acondicionar el aparcamiento y/o la entrada al edificio para facilitar el acceso a las personas usuarias de silla de ruedas.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Evitar que los usuarios de silla de ruedas adopten posturas forzadas o estáticas.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Vigilar y prevenir los posibles riesgos de seguridad y su incidencia en personas usuarias de silla de ruedas.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Evitar o reducir el impacto del manejo de cargas para personas usuarias de silla de ruedas.</b>	Desajuste entre entorno y tolerancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Incrementar la autonomía del trabajador mediante acciones de tipo organizativo y de diseño de las tareas y los puestos de trabajo.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Diseñar el entorno de trabajo para reducir la necesidad de mover los miembros inferiores. Proporcionar productos de apoyo que refuerzen o sustituyan el empleo de los miembros inferiores.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>



<b>Modificar las tareas y el entorno de trabajo para reducir la variabilidad. Introducir medidas organizativas que permitan al trabajador afrontar las situaciones de cambios e imprevistos.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Diseñar el entorno de trabajo para minimizar la necesidad de aplicar fuerza. Proporcionar productos de apoyo que faciliten la aplicación de fuerzas y la manipulación de cargas.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Diseñar el entorno de trabajo para reducir la necesidad de mover el cuello o el tronco. Proporcionar productos de apoyo que favorezcan una postura adecuada de cuello y tronco.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>Facilitar el desplazamiento por el entorno de trabajo. Proporcionar, si es necesario, ayudas para posibilitar la movilidad de la persona.</b>	Desajuste entre demandas y capacidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

## 2. RECOMENDACIONES PROPIAS

Indicar una primera propuesta de modificaciones que podrían aplicarse al caso.		
B2A. Eliminación de barreras arquitectónicas / Accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2B. Locomoción / Movilidad (soluciones que facilitan el desplazamiento del sujeto de un lugar a otro)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2C. Mejora o adaptación del mobiliario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2D. Mejora o adaptación de la maquinaria y/o el equipamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2E. Mejora de la comunicación y la información en el puesto	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2F. Mejora de las condiciones ergonómicas (Posturas / Movimientos / Esfuerzos)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2G. Mejora de las condiciones organizativas/humanas	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
B2H. Otras (seguridad e higiene, condiciones ambientales, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>



# Portal de la adaptación de puestos para personas con discapacidad y ajustes razonables

We are volunteers!

## 1. RECOMENDACIONES OFRECIDAS POR LA METODOLOGÍA

- + Adecuar el entorno de trabajo a las personas con limitación funcional de uno o ambos miembros inferiores.

Descripción de la recomendación:

Las personas con limitación funcional en miembros inferiores pueden tener los siguientes desajustes:

- Postura de pie
- Postura sentado
- Postura (otras)
- Desplazamiento
- Movilidad de los mm.ii.
- Fuerza/Esfuerzo físico

Se recomienda consultar las recomendaciones de dichos desajustes, si procede. En general debe procurarse un entorno de trabajo libre de obstáculos y barreras arquitectónicas, proporcionar un suelo adecuado (uniforme, no resbaladizo, etc.) y proporcionar los apoyos adecuados que faciliten el desplazamiento y la movilidad. Es deseable evitar al máximo los desplazamientos innecesarios. Para ello hay que organizar las tareas y la ubicación del puesto de trabajo, de manera que esté todo al alcance.

- + Acondicionar el aparcamiento y/o la entrada al edificio para facilitar el acceso a las personas usuarias de silla de ruedas.

Descripción de la recomendación:

El aparcamiento ha de tener una anchura suficiente para que una persona en silla de ruedas pueda entrar y salir del coche. Es importante que dichas plazas estén reservadas y señalizadas.

La ruta desde el aparcamiento hasta el edificio no ha de tener barreras arquitectónicas (escaleras, peldaños aislados,

bordillos sin vado, etc).

Entre la plaza de aparcamiento y la entrada al edificio debe existir una ruta libre de obstáculos.

La entrada al edificio ha de ser accesible para personas usuarias de silla de ruedas.

Los criterios principales que hay que considerar son los siguientes:

- Cercana a la zona de aparcamiento.
- Evitar los obstáculos que dificulten el acceso hasta la entrada.
- Si existen escalones en la entrada, considerar sustituirlos por una rampa (puede ser una rampa portátil) o por un elevador.
- El pulsador del timbre ha de estar a una altura adecuada para una persona en silla de ruedas.
- La puerta debe requerir poca fuerza para abrirse (considerar las puertas automáticas).
- Evitar las puertas giratorias.
- La puerta ha de ser lo suficientemente ancha (>85 cm) para permitir el paso de la silla de ruedas.
- Es preferible que la puerta carezca de umbral pero, si lo tiene, la altura máxima aceptable es de 1 cm y debe estar inclinado.

Pregúntame

⊕ Adquirir, cambiar o adaptar la maquinaria y/o equipamiento existente, de manera que sea fácil de usar y segura.

Descripción de la recomendación:

Máquinas:

- La altura de utilización de la máquina ha de ser adecuada al tipo de tarea y evitar que el trabajador adopte posturas forzadas de tronco, cuello o brazos.
- El diseño de la máquina debe permitir que el operario alcance con comodidad todos sus elementos y que haya suficiente espacio para moverse. El espacio libre debe permitir que el trabajador se acerque lo suficiente.
- La posibilidad de regular la altura de trabajo permite que la máquina pueda ser accionada por distintas personas con comodidad y eficiencia.
- Las empuñaduras, mandos y pedales han de ser accesibles y fáciles de manejar. La facilidad de manejo se consigue mediante un diseño adecuado y una forma de utilización sencilla. La fuerza de accionamiento de estos elementos ha de ser reducida, aunque evitando su activación accidental.
- El diseño de los controles e indicadores debe permitir su uso tanto a diestros como a zurdos. La iluminación ha de diseñarse para que todas las partes de la máquina puedan detectarse correctamente.
- Ha de realizarse un mantenimiento periódico para evitar situaciones inadecuadas de ruido o vibraciones. El diseño de la máquina ha de tener en cuenta las emisiones (térmicas, objetos desprendidos, etc.) durante su uso, de manera que no molesten al trabajador. En la distribución de máquinas, se deben de tener en cuenta las siguientes premisas:
  - Guardar distancias de separación suficientes.
  - Evitar que en sus movimientos invadan zonas de paso.
  - Asegurar superficies libres de trabajo suficientes.
  - Prever el acceso, disposición y salida de materiales.
  - Facilitar la limpieza del entorno.

Herramientas

- El mango, para facilitar el agarre, ha de tener la superficie antideslizante, ser de material compresible y disponer de guardas y topes adecuados. El material ha de evitar la transmisión de vibraciones a la mano.
- El tamaño del mango (longitud y diámetro) ha de permitir un buen agarre de la mano, sin que el trabajador note sobrepresiones, o por el contrario le cueste cerrar la mano.

El ángulo que forma el mango con la herramienta ha de permitir que la muñeca se mantenga en una postura neutra. Hay mangos que pueden cambiar de orientación para ajustarse a diferentes situaciones.

- El peso de la herramienta no ha de ser excesivo. Herramientas de más de 2.5kg deberían colocarse en sistemas de sujeción para evitar que el trabajador las sostenga por sí mismo.
- En herramientas eléctricas es importante que el mando o gatillo estén bien colocados, evitando posturas forzadas o que tengan que accionarse con el extremo de los dedos.

#### + Adquirir, cambiar o adaptar el mobiliario existente, de manera que sea fácil de usar y seguro.

Descripción de la recomendación:

El criterio principal que hay que seguir es procurar que el mobiliario existente en el puesto de trabajo (mesas, asientos y elementos de almacenaje) sea ergonómico, ya que de esta manera se podrá ajustar a la mayoría de personas sin necesidad de realizar adaptaciones o comprar equipos específicos. Los criterios fundamentales que hay que revisar a la hora de adquirir o modificar el mobiliario son los siguientes:

- Procurar que el mobiliario tenga dimensiones regulables. En las sillas debería poder regularse como mínimo la altura del asiento y la inclinación del respaldo. En las mesas de trabajo puede ser interesante la modificación de la altura de la tapa. En estanterías debe poder cambiarse la altura y separación de los estantes.
- Las sillas o asientos han de ser cómodos y polivalentes. Los criterios básicos son: respaldo y asiento acolchados, reposabrazos, ruedas, base con 5 patas y giro.
- El mobiliario ha de ser estable. Las mesas han de estar bien apoyadas y no moverse cuando una persona se apoya en ellas. Las estanterías han de estar fijadas y no moverse al interactuar con ellas. La silla no ha de volcar, aun cuando se adopten posturas extremas.
- Es importante considerar el espacio libre en mesas y elementos de almacenaje. Los espacios libres permiten que personas con dificultades de movilidad puedan acercarse al mueble y usarlo.
- Los sistemas de almacenaje (puertas, cajones) deben ser accesibles y fáciles de usar: cajoneras móviles, cajones con guías de deslizamiento y tope de apertura, asideros anchos (evitar los pomos o ranuras).
- Los muebles han de ser seguros: evitar los elementos que sobresalen y pueden originar tropiezos, las esquinas han de ser redondeadas, evitar las aristas vivas y los cantos puntiagudos, evitar las zonas móviles que pueden originar atrapamientos, etc.
- Considerar accesorios sencillos que puedan facilitar el uso de los muebles y mejorar la postura de trabajo. Por ejemplo: reposapiés, atril, bandeja para documentos, pinzas de largo alcance, reposamuñecas, etc.

#### + Facilitar el uso de estancias y servicios comunes (aseos, zonas de descanso, etc).

Descripción de la recomendación:

Los trabajadores, a lo largo de la jornada laboral, han de poder no solo acceder al puesto de trabajo y circular por las distintas zonas del edificio, sino que también han de poder ser capaces de usar las estancias y zonas comunes (recepción, zonas de descanso, salas de reuniones, aseos, etc.). Los principales criterios que hay que considerar son los siguientes:

- Revisar la accesibilidad de las puertas y accesos a las diferentes zonas.
- Los espacios de circulación y maniobra en las diferentes estancias han de ser suficientemente anchos para permitir la circulación de personas con movilidad reducida (mínimo: 150 cm de diámetro).
- El mobiliario utilizado en las zonas comunes (mesas, sillas, estanterías) ha de ser polivalente, regulable y fácil de cambiar de sitio si fuera necesario.
- La disposición de todos los elementos ha de facilitar la movilidad por los diferentes espacios, evitando las aglomeraciones en las zonas de entrada y circulación.
- Procurar una iluminación adecuada y suficiente.
- Disponer de sistemas de aviso alternativos a la megafonía (por ejemplo, avisos visuales).
- Los criterios básicos para diseñar un ASEO accesible son:
  - El aseo debe ser accesible desde el puesto de trabajo.



- Puertas de entrada al aseo con un mínimo de 85 cm de anchura libre. Proporcionar en la puerta un mecanismo que permita desbloquear la cerradura desde fuera en caso de emergencia.
- El espacio de maniobra en el interior del aseo ha de ser de 150 cm de diámetro como mínimo.
- El lavabo debería poder regularse en altura y disponer de un espacio libre debajo de 70 cm como mínimo.
- Mandos de control de tipo palanca o de accionamiento simple en el grifo del lavabo y en otros accesorios (evitar los pomos).
- Barras de apoyo junto al inodoro paralelas al suelo y a una altura entre 70-75 cm."

Consultar la ficha 1.6 de la guía [Pregúntame](#)

## **+ Facilitar la circulación por el interior del centro de trabajo (ascensores, rampas, pasillos y puertas).**

Descripción de la recomendación:

La circulación dentro del edificio de trabajo ha de ser accesible para cualquier persona. Los criterios básicos son:

- Ubicar el puesto de trabajo cerca de las zonas de entrada y zonas comunes, de manera que el recorrido sea el mínimo.
- Proporcionar los elementos adecuados para eliminar los obstáculos y cambios de nivel (ascensores y rampas). Si hay elementos que no pueden eliminarse (por ejemplo, escaleras) proporcionar productos de apoyo puntuales (grúas, sillas o plataformas elevadoras, etc.).
- Señalizar adecuadamente la existencia de obstáculos indicando la forma de salvarlos.
- Proporcionar mapas de circulación con las rutas accesibles.
- Mantener las zonas de circulación ordenadas, señalizadas y libres de obstáculos.

Ascensores:

- El ascensor debe ser directamente accesible desde una entrada al edificio considerada accesible.
- El puesto de trabajo debe ser directamente accesible desde el ascensor.

Suelo y Rampas:

- Disponer de una rampa para acceder al edificio como alternativa a los escalones aislados o tramos de escalera.
- El suelo o pavimento debe firme, estable, uniforme y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas.
- Utilizar una rampa portátil para salvar escaleras con pequeñas diferencias de nivel.

Puertas:

- Evitar la apertura de las puertas hacia los pasillos o vías de paso.
- Evitar las puertas giratorias, puertas de vaivén o torniquetes como única vía de acceso, en la entrada al edificio o en cualquier otro lugar.
- La puerta debe requerir poca fuerza para abrirse.
- La puerta ha de ser lo suficientemente ancha (>85 cm) para permitir el paso de la silla de ruedas.
- Es preferible que la puerta carezca de umbral pero, si lo tiene, la altura máxima aceptable es de 1 cm y debe estar inclinado.

Consultar las fichas [1.3](#), [1.4](#) y [1.5](#) de la guía Pregúntame.

## **+ Facilitar el acceso al centro de trabajo (aparcamiento y entrada).**

Descripción de la recomendación:

Aparcamiento:

- Disponer de un aparcamiento próximo al edificio.
- Permitir que la ruta desde el aparcamiento hasta el edificio se encuentre libre de barreras arquitectónicas (escaleras, peldaños aislados, bordillos sin vado, etc).
- Reservar plazas de aparcamiento para las personas con discapacidad, y señalizarlas con el símbolo de accesibilidad para la movilidad.
- Contar con plazas de dimensiones suficientes para que un conductor o pasajero con movilidad reducida pueda realizar la transferencia al vehículo.

Entrada al edificio:

- Disponer de una entrada accesible que sea una entrada principal, y señalizarla con el símbolo de accesibilidad para la movilidad. -
- El umbral de la puerta debe ser llano o de 1 cm como máximo.
- La puerta debe requerir poca fuerza para abrirla.
- La puerta debe tener 85 cm de anchura libre como mínimo.
- Si el vestíbulo tiene dos puertas, proporcionar en el suelo un espacio libre de 80 x 120 cm fuera del espacio de barrido de las puertas.

Consultar las fichas [1.2](#) y [2.9](#) de la guía Pregúntame.

#### Procurar un diseño adecuado del tiempo de trabajo: horario, turnos, pausas, etc.

Descripción de la recomendación:

El diseño del tiempo de trabajo (horarios, turnos y pausas) es básico para conseguir un buen ambiente laboral e incrementar la eficiencia, salud y satisfacción de los trabajadores.

#### **HORARIO.**

Diseñar el horario de trabajo puede ser complicado en algunos puestos en los que se ha de prestar un servicio las 24 horas del día. Para el resto de puestos existen diversas opciones (jornada continua, partida, flexible, etc.). Cada uno de estos horarios tiene sus ventajas y sus inconvenientes. En general, la organización de los turnos debe basarse en la protección de la salud de los trabajadores, debiendo evitarse los horarios muy rígidos y, procurar que, en la medida de lo posible, el trabajador pueda elegir.

#### **TURNOS.**

Mejorar las condiciones del trabajo a turnos y nocturno supone actuar a nivel organizativo y, aunque no existe el diseño de una organización de turnos óptima, pueden establecerse unos criterios para conseguir unas condiciones más favorables. La actuación debe basarse, principalmente, en intentar respetar al máximo los ritmos biológicos de vigilia-sueño y alimentación, así como las relaciones familiares y sociales.

#### **PAUSAS.**

Las pausas de descanso, alivian la fatiga producida por la carga de trabajo, no sólo física sino también sensorial y/o mental, y por las condiciones ambientales y sociales del entorno. Las pausas deben ser tanto más frecuentes y/o prolongadas cuanto más estático sea el esfuerzo que realiza el trabajador, sobre todo en posturas forzadas o asimétricas. La organización de las pausas ha de estar en consecuencia con el tipo de trabajo que se realice.

#### Diseñar el puesto de trabajo y las tareas para evitar la adopción de posturas forzadas de cuello, tronco, brazos, manos y/o piernas

Descripción de la recomendación:

En relación con la postura corporal, hay que prestar atención sobre todo a lo siguiente:

- Al realizar su actividad, el trabajador debe poder adoptar distintas posturas de trabajo, todas igualmente seguras y saludables, y que no reduzcan su capacidad para realizar el trabajo.
- El trabajador debe poder mantener una postura vertical y mirando al frente mientras realiza su actividad. Si la tarea impone demandas visuales, los puntos de trabajo necesarios deben ser visibles manteniendo la cabeza y el tronco rectos, o bien con una ligera inclinación de la cabeza hacia delante. Evitar las posturas forzadas y asimétricas.
- El trabajador debe poder elegir o alternar entre la postura de pie y sentada. Si hay que optar por una de estas dos posturas se preferirá, en general, la sentada. No obstante, la postura de pie puede venir impuesta por el proceso de trabajo.
- Si hay que hacer grandes esfuerzos musculares, la postura y el apoyo corporal deben ser aquéllos que favorezcan la aplicación de dicha fuerza.
- Si el trabajo se desarrolla de pie, el peso del cuerpo debe descansar igualmente sobre ambos pies. Los pedales deben diseñarse siguiendo este principio.
- Si el trabajo se realiza sentado, debe existir un respaldo adecuado que pueda utilizarse sin adoptar posturas forzadas para ello y sin notar presión en las corvas. Los pies deben apoyar cómodamente en el suelo o, si es necesario, en un reposapiés. No deben interferirse los cambios de postura de las piernas hacia delante y debajo del asiento. Si el sujeto ha de permanecer mucho tiempo sentado, las superficies de apoyo del asiento deben disponer de acolchado firme.
- Las tareas deben realizarse con las articulaciones corporales aproximadamente en el tercio medio de su rango de movilidad y no en los extremos de dicho rango durante períodos de tiempo prolongados.
- Las posturas a mantener no deben causar fatiga por esfuerzo muscular estático prolongado. Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable. Por otra parte hay que favorecer los cambios de postura con relativa frecuencia. Los cambios resultan beneficiosos para la función de la columna vertebral y para aliviar la fatiga muscular local y/o por compresión de los tejidos blandos.
- El trabajo no debe realizarse de manera permanente manteniendo los brazos por encima de la altura del corazón. Aunque sean tareas ocasionales, no debe ejercerse fuerza por encima de este nivel. Si se requiere un trabajo manual ligero en esta postura es imprescindible que los brazos tengan un apoyo adecuado. Para tareas de manipulación es preferible una altura intermedia entre el nivel del codo y del hombro del trabajador.

#### Evitar o minimizar el manejo manual de cargas pesadas mediante acciones organizativas o de equipamiento.

Descripción de la recomendación:

Las tareas que implican manipulación manual de cargas han de evitarse o reducir su incidencia al máximo. Para ello, pueden implementarse acciones de muy diverso tipo, como por ejemplo:

- Reducir el peso manejado. A modo de indicación general, el peso máximo que se recomienda no sobrepasar (en condiciones ideales de manipulación) es de 25 kg. No obstante, si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población, no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg.
- Cuando se sobrepase el límite de peso recomendado emplear ayudas mecánicas, o bien, repartir el peso en paquetes más ligeros.
- Minimizar las diferencias de altura al coger o dejar las cargas.
- Los levantamientos de las cargas deben realizarse con el tronco recto y flexionando las rodillas, nunca con flexión de tronco y las piernas rectas.
- El empuje y la tracción son menos agotadores y más seguros que el levantamiento de cargas. Usar medios de transporte como las cintas transportadoras o carros de mano.
- En el empuje de cargas retrasar los pies y en el arrastre adelantarlos. Usar siempre las dos manos.
- Proporcionar asas, agarres o buenos puntos de sujeción a todas las cargas.
- No manipular cargas mayores de 5 kg en posición sentada. El levantamiento y transporte manual de materiales pesados requiere destreza y lleva mucho tiempo. Con las ayudas mecánicas, estas tareas se realizan más rápida y eficazmente. Se recomienda usar ayudas mecánicas (grúas, polipastos, elevadores, etc.), especialmente, cuando se

sobrepase el peso máximo recomendado o las condiciones en las que se realice la manipulación no sean seguras.

## + Evitar los riesgos relacionados con la seguridad.

Descripción de la recomendación:

Ha de procurarse un especial cuidado en prevenir y evitar los riesgos relacionados con la seguridad. La existencia de riesgos de seguridad es un potencial generador de accidentes de trabajo. Para ello, ha de estarse al tanto de toda la normativa y legislación aplicable en cuanto a requisitos de maquinaria, equipos, herramientas, productos, locales e instalaciones. La sensibilización y formación de los trabajadores es, asimismo, un eje esencial en la creación de un entorno de trabajo seguro. La evaluación de las condiciones de seguridad ha de realizarse periódicamente y ha de incidir en elementos como los siguientes:

- Caída al mismo o a distinto nivel
- Caída o desplome de objetos (manipulados o desprendidos)
- Pisada sobre objetos
- Choque contra objetos (móviles o inmóviles)
- Golpes/cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamientos (por o entre objetos, por vuelco de máquinas o vehículos)
- Contactos térmicos o eléctricos
- Riesgo de explosiones o incendio

## + Conseguir un ambiente térmico adecuado en el puesto de trabajo.

Descripción de la recomendación:

Los factores que determinan el ambiente térmico en el lugar de trabajo y, por tanto, son los causantes del confort o discomfort son:

- **Temperatura del aire.** Debe mantenerse entre los 20°C y los 24°C (invierno) y entre los 23°C y los 26°C (verano). Es muy interesante que la climatización se pueda regular por zonas, de forma que los trabajadores puedan conseguir una temperatura ajustada a sus necesidades y preferencias.
- **Humedad del aire.** Debe permanecer entre el 30% y el 70%.
- **Velocidad del aire.** Deben evitarse las corrientes de aire.
- **Radiación térmica.** Proteger bien el edificio y las zonas de trabajo. Aislar las máquinas y elementos que sean fuentes intensas de calor o frío.
- **Intensidad del trabajo físico.** Ha de tenerse en cuenta a la hora de diseñar la temperatura. Trabajos físicos requieren una temperatura más baja que los sedentarios.
- **Material de trabajo.** Ha de ser aislante y no transmitir frío o calor intenso.
- La ropa y equipos de protección especiales deben adquirirse pensando en las condiciones térmicas y la intensidad del trabajo realizado. Han de proteger de las condiciones térmicas extremas, favorecer la sudoración y proteger de las fuentes de frío o calor.

## + Adecuar el entorno de trabajo a las personas con paraplejia o paraparesia

Descripción de la recomendación:

Las personas con paraplejia o paraparesia sufren una limitación o carencia de movilidad en los miembros inferiores. Por ello pueden tener desajustes relacionados sobre todo con la movilidad:

- Postura de pie
- Postura sentado
- Postura (otras)



- Desplazamiento
- Movilidad de los mm.ii.
- Fuerza/Esfuerzo físico

Se recomienda consultar las recomendaciones de dichos desajustes, si procede. Es importante revisar si existen problemas relacionados con la accesibilidad arquitectónica.

Muchas personas con esta discapacidad son usuarias de silla de ruedas. Algunas recomendaciones específicas para ellas son:

- Dejar un espacio libre debajo de los muebles (estanterías, armarios, etc), para albergar los pies en el reposapiés de una silla de ruedas. Esta medida permite que el sujeto se aproxime de frente a la unidad de almacenaje, en vez de hacerlo de lado. Además, aumenta el espacio efectivo para efectuar giros y maniobras con la silla.
- Proporcionar un cojín de asiento para distribuir la presión en la superficie de apoyo de la silla de ruedas (la mayoría de personas con paraplejia tienen limitación de la sensibilidad táctil y no perciben molestias debidas a la presión mantenida sobre la superficie corporal).
- Evitar colocar en las esquinas de una estancia los controles, teléfonos de pared, muebles y otros ítems que deban alcanzarse. Colocarlos a 40 cm del rincón como mínimo. De esta manera el usuario de silla de ruedas puede acercarse de lado.
- La altura de la mesa o superficie de trabajo debe estar comprendida entre 75-80 cm para acomodar al usuario de silla de ruedas. Para incrementar la altura de una mesa existen varias alternativas (p.e., extensores de patas, mesa regulable en altura). En cualquier caso, debe estar garantizada la estabilidad, seguridad y robustez de la estructura del mueble.
- Utilizar suelos y pavimentos uniformes, no deslizantes (tanto en condiciones secas como húmedas) y sin desniveles importantes. Eliminar los objetos aislados, bordillos innecesarios, umbrales de puertas excesivos y otros obstáculos que sean difíciles de superar por un usuario de silla de ruedas.
- El espacio de trabajo inmediato debe tener la holgura suficiente para no restringir la movilidad del trabajador. Considerar también el espacio necesario en áreas comunes como los aseos, ascensores, comedores, etc.

#### Adecuar el entorno de trabajo a las personas con enfermedades del aparato digestivo.

Descripción de la recomendación:

Existen muchos tipos de trastornos digestivos. Los síntomas varían ampliamente dependiendo del problema. Algunos consejos generales para adaptar los puestos de trabajo son los siguientes: -

- Asegurar unas óptimas condiciones de higiene en el entorno de trabajo. Incidir en la limpieza del puesto. Evitar la exposición a gases, polvos, productos químicos y otros que pudieran afectar a la enfermedad de la persona.
- Incidir en unos procesos óptimos en todos los sistemas de gestión, recogida, tratamiento y evacuación de basuras y desperdicios.
- Facilitar el acceso a agua potable.
- Posibilitar que la persona pueda acceder, en los períodos de descanso o comidas, a una dieta adecuada a sus características. Si existe comedor de empresa, procurar que se le proporcione una alimentación apropiada (por ejemplo, menú para celíacos).
- Ubicar el puesto de trabajo lo más cerca posible de las áreas de uso general (aseos, comedor, entrada al edificio, ascensor, etc.).
- Evitar los sobreesfuerzos continuados (por ejemplo, la manipulación manual de cargas) y/o poner medios para limitar su impacto (por ejemplo, carros para transporte).
- Regular de los ritmos de trabajo y las pausas, solicitando ayuda si es necesario en las tareas más pesadas o en las situaciones de carga de trabajo elevada.
- Adaptar la duración de la actividad laboral en función de las necesidades de la persona.
- Minimizar el estrés permitiendo que el sujeto establezca su propio ritmo de trabajo.
- Proporcionar el tiempo y las condiciones necesarias para la aplicación de las medidas terapéuticas o rehabilitadoras que requiera la persona durante la jornada laboral.

## + Adecuar el entorno de trabajo a personas con enfermedades del sistema genito-urinario

Descripción de la recomendación:

Las enfermedades del sistema genito-urinario pueden presentar múltiples características, cuyos síntomas y efectos van a ser muy diferentes. Se recomienda realizar una valoración funcional orientada hacia el trabajo y comprobar si existen desajustes concretos. Algunas recomendaciones básicas que pueden ser de utilidad en ciertos casos son las siguientes:

- Proporcionar ropa de trabajo adecuada (fácil de abrir, fácilmente lavable).
- Facilitar tiempo para que la persona acuda a los tratamientos médicos que requiera.
- Ubicar el puesto de trabajo lo más cerca posible de las áreas de uso general (aseos, comedor, entrada al edificio, ascensor, etc.).

## + Diseñar el entorno de trabajo para reducir la necesidad de mover el cuello o el tronco. Proporcionar productos de apoyo que favorezcan una postura adecuada de cuello y tronco.

Descripción de la recomendación:

- Diseñar las alturas y profundidades de trabajo de manera que no sea necesario adoptar posturas forzadas de cuello o tronco. En cuanto a la altura, la regulabilidad de los elementos (mesa de trabajo, estantes, máquinas) es una opción muy efectiva. La profundidad de trabajo puede reducirse mediante una ordenación adecuada de los elementos.
- La silla de trabajo tiene que ser adecuada para facilitar una buena postura de espalda y cuello (respaldo amplio, base estable, respaldo y asiento acolchados, regulaciones de altura, inclinación y profundidad, etc.).
- Evitar las corrientes de aire y las condiciones de humedad y frío.
- Orientar la mesa o superficie de trabajo hacia otros, para facilitar la comunicación cara a cara.
- Asegurar que se pueden ver y alcanzar los controles, indicadores, herramientas, recipientes y otros ítems de uso habitual desde una postura cómoda para el sujeto.
- Evitar el manejo manual de cargas. Si es imprescindible realizarlo, asegurar unas condiciones adecuadas de levantamiento y proporcionar los productos y ayudas apropiados (ver las recomendaciones relacionadas con el desajuste de "Fuerza/Esfuerzo físico" y con la condición del entorno de "Manejo manual de cargas", si procede.

PRODUCTOS DE APOYO:

- Utilizar estantes giratorios (de mesa y/o de pie), para mantener al alcance cómodo un gran número de objetos.
- Proporcionar superficies inclinadas (por ejemplo, atriles) para acercar el material de trabajo.
- Proporcionar escaleras y otros elementos que faciliten el acceso a lugares elevados.
- Proporcionar elementos que faciliten el alcance a distancia (por ejemplo, pinzas de largo alcance).
- Usar mesas y plataformas regulables en altura, inclinación y giro para posicionar y manipular objetos.

**MÁS INFORMACIÓN (Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT):**

- [Mesas](#)
- [Mobiliario para sentarse](#)
- [Productos de apoyo para ajustar la altura del mobiliario](#)
- [Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos](#)

## + Diseñar el entorno de trabajo para reducir la necesidad de mover los miembros inferiores. Proporcionar productos de apoyo que refuerzen o sustituyan el empleo de los miembros inferiores.

Descripción de la recomendación:

- Minimizar la necesidad de estar de pie mientras se operan controles. Proporcionar algún sistema de asiento en los puestos de control.
- Diseñar ergonómicamente los pedales de máquinas y equipos: escasa fuerza de accionamiento (aunque previniendo

el accionamiento accidental), dimensiones adecuadas (mínimas: 25 mm anchura, 75 mm longitud), separación mayor de 15 cm para evitar el accionamiento accidental, etc.

- En el caso de trabajadores con limitación unilateral, estudiar la distribución espacial más adecuada, para favorecer que el trabajador pueda operar los pedales con el miembro sano.
- Sustituir los controles accionados por los pies en maquinaria y equipos por otros con métodos alternativos de entrada (manual, voz, accionamiento por otras partes del cuerpo).
- Proporcionar sistemas de apoyo y estabilidad corporal (por ejemplo, pasamanos) que faciliten la acción de los pies desde la postura erguida del sujeto.
- Asegurarse que la silla de trabajo es adecuada (respaldo regulable y reposabrazos), de manera que se favorezcan buenas posturas y estabilidad.
- Estando de pie, evitar las operaciones que requieran el uso simultáneo de las dos manos para el almacenaje, uso de controles, etc. Considerar esta medida si la persona utiliza uno de los brazos para apoyarse o equilibrarse mientras está de pie.

#### PRODUCTOS DE APOYO:

- Adaptaciones para vehículos, de manera que sea posible accionarlos mediante controles manuales en vez de pedales.
- Sistemas electrónicos de control de equipos (por ejemplo, sistemas domóticos) con accionamiento mediante mando a distancia.
- Soportes, extensores u otros accesorios que se coloquen en los pedales para facilitar su accionamiento.

#### MÁS INFORMACIÓN (Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT):

- [Adaptaciones para coches](#)
- [Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos](#)

- ⊕ Vigilar y prevenir los posibles riesgos de seguridad y su incidencia en personas usuarias de silla de ruedas.

Descripción de la recomendación:

Las condiciones de seguridad han de evaluarse periódicamente y los riesgos de seguridad han de prevenirse y evitarse conforme a la normativa y legislación específica. En el caso de personas usuarias de silla de ruedas, puede ser interesante considerar las siguientes recomendaciones:

- Proporcionar sistemas de comunicación para emergencias (interfonos, teléfonos, sistemas de alarma, etc.), que permitan la ayuda necesaria para asistir o evacuar a una en silla de ruedas. -
- Señalar las rutas de evacuación accesibles mediante el símbolo de accesibilidad para la movilidad.
- Establecer un "sistema de compañeros" como alerta o ayuda en las evacuaciones de emergencia ante una alarma.
- Evitar que la base de las mesas, asientos, máquinas o cualquier equipo de trabajo sobresalga de su superficie principal, para evitar el riesgo de tropiezos.
- Evitar las puertas giratorias como única vía de acceso, en la entrada al edificio o en cualquier otro lugar.
- El suelo o pavimento debe firme, estable, uniforme y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas.
- Evitar la apertura de las ventanas hacia los pasillos o vías de paso.

- ⊕ Evitar o reducir el impacto del manejo de cargas para personas usuarias de silla de ruedas.

Descripción de la recomendación:

Las personas que usan silla de ruedas es posible que tengan dificultades o que no puedan manipular cargas.

La principal medida que se recomienda en estos casos es evitar las tareas de manipulación manual mediante la rotación de tareas, la asignación de esas tareas a otros trabajadores o el uso de medios mecánicos (carros, grúas, elevadores,

cintas transportadoras, etc.). Algunas recomendaciones adicionales específicas para personas en silla de ruedas son las siguientes:

- Evitar manipular pesos mayores de 5 kg en posición sentada.
- Favorecer el deslizamiento en vez de levantar aquellos objetos que pesen más de 1 kg. Se puede disponer el puesto de manera que sea posible arrastrar los ítems sobre la mesa o superficie de trabajo, en vez de tener que levantarlos. Si no es posible evitar el levantamiento del artículo, puede dividirse la carga en conjuntos menos pesados.
- Dejar un espacio libre debajo de los muebles (estanterías, armarios, etc), para albergar los pies en el reposapiés de una silla de ruedas (como mínimo 22 cm de altura y 15 cm de profundidad). Esta medida permite que el sujeto se aproxime de frente a la unidad de almacenaje, en vez de hacerlo de lado. Además, aumenta el espacio efectivo para efectuar giros y maniobras con la silla de ruedas.
- Permitir una configuración flexible del espacio de almacenaje (estantes de altura regulable, posibilidad de añadir módulos, etc), para cambiar su disposición en función de las necesidades del usuario y de la tarea.
- Proporcionar mochilas o sistemas similares para evitar el transporte de materiales con las manos, en el puesto de trabajo y las áreas de almacenaje.

#### Evitar que los usuarios de silla de ruedas adopten posturas forzadas o estáticas.

Descripción de la recomendación:

El diseño de los alcances y del plano de trabajo ha de ser una prioridad para evitar las posturas forzadas de las personas usuarias de silla de ruedas.

Además de consultar las recomendaciones sobre posturas, se recomienda lo siguiente:

- Permitir una configuración flexible del espacio de almacenaje (estantes de altura regulable, posibilidad de añadir módulos, etc), para cambiar su disposición en función de las necesidades del usuario y de la tarea.
- Utilizar estantes giratorios (de mesa y/o de pie), para mantener al alcance cómodo un gran número de objetos.
- Evitar colocar en las esquinas de una estancia los controles, teléfonos de pared, muebles y otros ítems que deban alcanzarse. Colocarlos a 40 cm del rincón como mínimo.
- La altura libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 70 cm como mínimo para acomodar al usuario de silla de ruedas (preferiblemente > 72 cm). La profundidad libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 60 cm como mínimo a la altura de las rodillas, y 75 cm como mínimo a la altura de los pies.
- Adaptar la altura de la mesa o superficie de trabajo al tipo de tarea y al sujeto, proporcionando un puesto de altura regulable.
- Asegurar que se pueden ver y alcanzar los controles, indicadores, herramientas, recipientes y otros ítems de uso habitual desde una postura cómoda para el sujeto.
- Minimizar los alcances por detrás del cuerpo. Colocar los controles, herramientas y materiales de trabajo frente al sujeto y al alcance cómodo.

#### Modificar las tareas y el entorno de trabajo para reducir la variabilidad. Introducir medidas organizativas que permitan al trabajador afrontar las situaciones de cambios e imprevistos.

Descripción de la recomendación:

La adaptabilidad se relaciona con otros ítems como:

- Fuerza/esfuerzo físico.
- Autonomía.
- Responsabilidad.
- Relaciones interpersonales.

Si es el caso, consultar las recomendaciones específicas de estos desajustes. Algunas recomendaciones específicas



adicionales son las siguientes:

- Mantener el entorno y el puesto de trabajo ordenado. Evitar los cambios de ubicación o la reorganización frecuente de los materiales, herramientas, muebles y demás equipos del puesto de trabajo.
- Suprimir o asignar a otros trabajadores las tareas que no sean esenciales y que no pueda realizar el sujeto.
- Proporcionar listados lo más completos posibles con las posibles incidencias e imprevistos que pudieran surgir en el trabajo, con soluciones y recomendaciones para que el trabajador pueda afrontarlos.
- Proporcionar apoyos puntuales para la los momentos con picos de trabajo o con cambios frecuentes de tareas.
- Minimizar el estrés permitiendo que el trabajador establezca su propio ritmo de trabajo.
- Evitar los cambios frecuentes en las tareas, horarios o rutinas de trabajo. Notificar los cambios con antelación. Es recomendable realizar una planificación periódica de las tareas que hay que realizar y dársela al trabajador. Esto puede hacerse tanto en tareas estructuradas como en aquellas que cambian con frecuencia.
- Si las tareas son variadas y cambiantes. Fomentar el trabajo en grupos o equipos.

#### + Facilitar el trabajo en exteriores y los desplazamientos a las personas con problemas de movilidad.

Descripción de la recomendación:

- Planificar previamente todo lo relativo a los desplazamientos y el trabajo en exteriores, de manera que puedan elegirse rutas libres de barreras arquitectónicas y accesibles.
- Facilitar el desplazamiento hasta el destino en el que hay que realizar el trabajo, por ejemplo, mediante la búsqueda de transporte público adaptado.
- Adecuar el horario de trabajo y las demandas de las tareas para tener en cuenta el tiempo extra necesario en el desplazamiento.
- Proporcionar, si fuese necesario, personal de apoyo que facilite los traslados (por ejemplo, un chófer) en los casos en que el acceso sea muy difícil al trabajador.
- Proporcionar medios de comunicación a distancia apropiados (por ejemplo, teléfonos móviles) para que el trabajador pueda solicitar asistencia en el caso de que fuera necesario.

#### + Facilitar el uso de estancias y servicios comunes a personas con movilidad reducida.

Descripción de la recomendación:

Consultar las recomendaciones sobre "Facilitar el uso de estancias y servicios comunes (aseos, zonas de descanso, etc)".

Consultar también la ficha 1.6 de la guía [Pregúntame](#)

#### + Mejorar las condiciones de iluminación en el puesto de trabajo.

Descripción de la recomendación:

La iluminación adecuada es un factor esencial para desempeñar la tarea de manera eficiente y para evitar los riesgos. Esto es especialmente importante para personas con limitaciones visuales o de movilidad.

El principal criterio es proporcionar una iluminación suficiente a los trabajadores de forma que puedan trabajar en todo momento de manera eficiente y confortable. Para asegurar una iluminación de calidad en el puesto de trabajo, hay que comprobar que se cumplen los siguientes aspectos:

- Combinar el uso de luz natural con la luz artificial.
- Proporcionar la iluminación suficiente considerando la naturaleza de las tareas realizadas en los diversos puestos de trabajo. Los principales niveles están indicados en el RD 486/1997.
- Cambiar, si es necesario, la posición de las lámparas y la dirección de la luz que incide en los objetos. El objetivo es evitar los deslumbramientos y reflejos molestos.
- Distribuir homogéneamente las fuentes de luz de manera que no existan diferencias acusadas entre zonas. Para ello se recomienda eliminar las luminarias aisladas muy brillantes, modificar la altura o posición de las luminarias y eliminar

las zonas de sombra mediante una buena distribución de las luminarias.

- Combinar la luz general con iluminación localizada de apoyo si es necesario. La iluminación localizada debe poder regularse (encendido, intensidad y posición) por el trabajador.
- Considerar la edad de los trabajadores. Los trabajadores mayores necesitan más luz; por ejemplo, un trabajador de 60 años necesita un nivel de iluminación cinco veces mayor que otro de 20 años para leer confortablemente un impreso.
- El nivel de iluminación depende también del tiempo disponible para visualizar los elementos. Cuanto más rápida sea la tarea (por ejemplo identificación de defectos en objetos en movimiento), mayor y mejor debe ser la iluminación en el puesto.
- Procurar que los trabajadores puedan regular los parámetros relacionados con la iluminación (intensidad, orientación, encendido selectivo, etc.). En personas con discapacidad física puede ser interesante usar sistemas de control de entorno que permitan accionar la iluminación a distancia.

#### **+ Procurar unas condiciones de trabajo adecuadas si hay que trabajar en exteriores o realizar desplazamientos.**

Descripción de la recomendación:

- Si es necesario trabajar en exteriores conviene comenzar a trabajar temprano. Hay que intentar evitar las horas de calor más intenso entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde (reservar esas horas para tareas que puedan realizarse a cubierto).
- Si el trabajo de exteriores se realiza en situaciones de calor, se recomienda: usar ropa ligera, de colores claros y a ser posible de algodón; realizar descansos frecuentes a la sombra; beber agua frecuentemente, antes, durante y después del trabajo, aunque no se tenga sed; usar cremas de protección solar: un factor de protección 15, bloquea el 93% de los rayos ultravioleta; utilizar gafas protectoras; no realizar comidas abundantes y copiosas antes de trabajar.
- En situaciones o épocas de frío se recomienda utilizar guantes adecuados (si éstos no interfieren con la destreza requerida por la tarea, los mandos de las máquinas y equipos, las herramientas, etc.), así como ropa de abrigo adecuada.
- Si el trabajo requiere desplazarse es recomendable facilitar al trabajador todos los aspectos previos y consecuentes al desplazamiento: organización del desplazamiento (billetes, medios de transporte), la estancia y los elementos accesorios (dietas, direcciones, rutas, personas de contacto, etc.). Los sistemas de posicionamiento (GPS) pueden ser herramientas interesantes tanto para facilitar el desplazamiento a los trabajadores como para poder localizarlos en caso de incidencia o imprevistos.

#### **+ Facilitar el desplazamiento por el entorno de trabajo. Proporcionar, si es necesario, ayudas para posibilitar la movilidad de la persona.**

Descripción de la recomendación:

- Procurar un entorno de trabajo accesible y libre de barreras arquitectónicas. Consultar las recomendaciones sobre accesibilidad si es necesario.
- Diferenciar claramente las vías de transporte o circulación de vehículos de las zonas de trabajo, y mantenerlas despejadas. Señalar la separación con indicadores de contraste visual y táctil en el suelo.
- Eliminar los obstáculos en las vías de paso y, si no es posible hacerlo, indicar claramente su existencia (mediante iluminación adecuada, contraste de color o de textura, barandillas, indicadores, etc.).
- Evitar los espacios atestados y favorecer la disposición simple, organizada y lógica del entorno físico.
- Evitar que la base de las mesas, asientos, máquinas o cualquier equipo de trabajo sobresalga de su superficie principal, para evitar el riesgo de tropiezos.
- Proporcionar un lugar adecuado para colocar al alcance las ayudas para la movilidad que utilice el trabajador (bastones, andadores, etc.).
- Ubicar el puesto de trabajo lo más cerca posible de las áreas de uso general (aseos, comedor, entrada al edificio, ascensor, etc.).
- Proporcionar pavimentos uniformes. Evitar las irregularidades, las cejas entre las distintas piezas, las rejillas grandes,

los objetos aislados, y cualquier tipo de obstáculos o aberturas.

- Establecer un "sistema de compañeros" como alerta o ayuda en las evacuaciones de emergencia ante una alarma.

## EJEMPLOS DE PRODUCTOS DE APOYO:

Acceder y circular por el puesto de trabajo:

- Instalar sistemas de apertura automática de puertas, modificar la apertura de las puertas (puertas doble batiente) o proporcionar mangos especiales para abrir puertas.
- Dispositivos de apoyo para facilitar la circulación (barandillas, pasamanos, barras, etc.).
- Modificar el puesto de trabajo para hacerlo accesible con productos como: sillas ergonómicas, bandejas articuladas para el teclado, superficies para el ratón, reposapiés, apoyos para los antebrazos, sistemas de manos libres, tablas deslizantes, etc. Subir, trepar,...
- Elevadores, salva escalones, plataformas elevadoras, etc.
- Plataformas de trabajo regulables en altura.
- Escaleras específicas para acceder a sitios elevados con seguridad (compactas, plegables, etc.).

Caminar o moverse con frecuencia:

- Sistemas de comunicación mediante e-mail, buscas, walkie-talkies, teléfonos móviles, etc.
- Vehículos especiales para desplazarse dentro del entorno de trabajo: sillas de ruedas eléctricas especiales (salva escaleras, todo terreno, etc.), scooters, motocicletas de 3 o 4 ruedas para interior, etc.

## MÁS INFORMACIÓN (Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT):

- [Productos de apoyo para la movilidad personal](#). Especialmente las siguientes categorías:
  - [Accesorios para productos de apoyo para caminar](#);
  - [Coches](#);
  - [Motocicletas y ciclomotores](#);
  - [Sillas de ruedas motorizadas](#)
- [Productos de apoyo para accesibilidad vertical](#)
- [Dispositivos de apoyo](#)
- [Dispositivos para abrir y cerrar puertas](#)

- ⊕ Diseñar el entorno de trabajo para minimizar la necesidad de aplicar fuerza. Proporcionar productos de apoyo que faciliten la aplicación de fuerzas y la manipulación de cargas.

Descripción de la recomendación:

- Las puertas deben requerir poca fuerza para abrirlas.
- Permitir una configuración flexible del espacio de almacenaje (estantes de altura regulable, posibilidad de añadir módulos, etc), para cambiar su disposición en función de las necesidades del usuario y de la tarea.
- Asegurarse de que los cajones deslizan suavemente y no requieren excesiva fuerza para manejarlos (bien engrasados, con rodamientos y guías).
- En puertas, cajones y otros elementos similares, se recomienda usar tiradores de asa o ranuras y evitar el uso de pomos o llaves como tiradores.
- Limitar la fuerza necesaria para activar los mandos de control. Añadir palancas si es necesario.
- Usar herramientas de poco peso.
- Minimizar los alcances por encima del nivel de los hombros. Colocar los controles, herramientas y materiales de trabajo entre la altura del hombro y de la cintura, para facilitar su alcance y manipulación.
- Favorecer el deslizamiento en vez levantar aquellos objetos que pesen más de 1 kg.
- Minimizar la necesidad de mover objetos (p.e.: combinar cintas transportadoras, rodillos y láminas de transferencia; reducir el movimiento de materiales entre operaciones, etc).
- Reducir el peso manipulado, dividiendo la carga en conjuntos menos pesados cuando sea posible.

## PRODUCTOS DE APOYO:

La manipulación y el transporte de cargas es el caso más prototípico de aplicación de fuerzas. Algunos productos que pueden ayudar a realizar estas tareas para personas con problemas de fuerza son los siguientes:

- En el entorno de OFICINA pueden usarse sistemas de elevación compactos (pequeños, ligeros, capaces de maniobrar en espacios reducidos y móviles): carretillas plegables, mesas rodantes, carros multiuso, carretillas elevadoras y mini-montacargas, etc.
- En el entorno INDUSTRIAL, existen numerosos dispositivos que pueden facilitar o eliminar la manipulación y el transporte de cargas: mesas elevadoras, plataformas, carretillas elevadoras, transpaletas, carretillas manuales o motorizadas, carros, elevadores de materiales, cintas transportadoras, rodillos motorizados, transportadores (aéreos, de cadena, de graneles, etc.), vías (de pantógrafo, de rodillos/roldanas y mesas de bolas), elevación por vacío, grúas, manipuladores industriales (brazos articulados), poleas y polipastos, etc.
- Si se trata de movilización de personas, los productos que pueden usarse son grúas de transferencia, discos y tablas de transferencia, arneses, etc. Puede obtenerse más información en el portal [ERGODEP](#).

Otros productos que pueden ayudar en las tareas de aplicación de fuerzas son los siguientes:

- Superficie de trabajo giratoria, para mantener al alcance cómodo un gran número de objetos.
- Estantes giratorios (de mesa y/o de pie), para mantener al alcance cómodo un gran número de objetos.
- Herramientas eléctricas.
- Soportes o equilibradores de herramientas (que evitan que la persona las tenga que sostener ella misma).
- Extensores de mangos o accesorios que permiten incrementar la fuerza de la persona (por ejemplo: abridores, engrosadores, etc.)

## MÁS INFORMACIÓN (Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT):

- [Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos](#).

- ⊕ Incrementar la autonomía del trabajador mediante acciones de tipo organizativo y de diseño de las tareas y los puestos de trabajo.

Descripción de la recomendación:

- Facilitar muestras del producto acabado al trabajador (o en diferentes estados de acabado) para que pueda tener una referencia visible y táctil de qué es lo que tiene que conseguir.
- Proporcionar listas de comprobación para que el trabajador vaya marcando las tareas a medida que las va realizando.
- Mejorar la eficiencia y productividad en el trabajo mediante el fomento de acciones participativas. Se recomienda involucrar a los trabajadores en distintas fases del sistema productivo y de su propia tarea. Algunas de estas acciones puede que sean puramente simbólicas (en el sentido de que no lleguen a traducirse en modificaciones reales), pero son muy importantes para elevar la autoestima del trabajador y, por tanto, motivarle en su trabajo y en el aprendizaje de nuevas tareas y habilidades.
- Revisar con los trabajadores, de manera periódica, las características del trabajo: rapidez, efectividad, calidad del producto, organización, etc y permitirles aportar ideas o sugerencias.
- Organizar “comités de mejora” con la participación de los trabajadores cuya misión sea proponer propuestas de mejora relacionadas con el trabajo.
- Resolver los problemas de trabajo implicando a los trabajadores en grupos.
- Premiar a los trabajadores por su colaboración en la mejora de la productividad y del lugar de trabajo.
- Proporcionar entrenamiento y refuerzo constante en la realización de las tareas: informar a los trabajadores periódicamente sobre los resultados de su trabajo; realizar formación periódica; realizar esquemas de la tarea, que sean comprensibles por el usuario, colocados en el puesto en zonas visibles.
- Programar objetivos cortos, introduciendo “marcadores”, avisos y otras técnicas para evitar las distracciones o



paradas.

## PRODUCTOS DE APOYO:

- PDAs con ejemplos de las tareas que hay que realizar, con fotos de los resultados que se esperan del trabajo o con agendas que avisen de los eventos y tareas.
- Grabadoras / reproductores de audio para proporcionar las instrucciones de manera auditiva y que el trabajador las lleve siempre consigo.

## MÁS INFORMACIÓN (Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT):

- [Ordenadores portátiles y PDA](#)
- [Grabadoras y receptores de audio](#)

- ⊕ Facilitar la circulación por el interior del centro de trabajo a personas con problemas motores de movilidad.

Descripción de la recomendación:

### Ascensores:

- La cabina debe quedar automáticamente a ras del suelo del piso.
- La cabina debe tener unas dimensiones mínimas de 140 x 110 cm.
- La puerta debe ser de apertura automática.
- La puerta debe tener 85 cm de anchura libre como mínimo.

### Suelo:

- El suelo o pavimento debe firme, estable, uniforme y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas.

### Rampas:

- Proporcionar al menos 120 cm de anchura libre en la rampa.
- Proporcionar mesetas de embarque y desembarque de 150 cm de diámetro como mínimo.
- Proporcionar mesetas intermedias en las rampas de largo recorrido (una meseta cada 9 m de proyección horizontal como máximo).
- Proporcionar un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura en los tramos de la rampa que tengan bordes libres.
- Proporcionar una pendiente máxima del 8% (si la longitud de la proyección horizontal es mayor de 3 m y menor o igual a 6 m).
- Utilizar una rampa portátil para salvar escaleras con pequeñas diferencias de nivel.

### Pasillos:

- En las vías de paso permitir 120 cm de anchura como mínimo y un espacio de 150 cm de diámetro como mínimo a intervalos no mayores de 10 m.
- Evitar los obstáculos que sobresalen de la pared más de 15 cm si están situados a una altura de 210 cm o menos. Si no es posible evitarlos, empotrarlos en la pared o prolongar su borde inferior hasta una altura de 30 cm.
- Proporcionar pasamanos a lo largo del pasillo, y a dos alturas: la superior entre 95-105 cm y la inferior entre 65-75 cm.

### Puertas:

- Evitar la apertura de las puertas hacia los pasillos o vías de paso.
- En las puertas batientes, complementar la manilla con un tirador que ayude en las maniobras de cierre.

Evitar las puertas de vaivén.

- Evitar las puertas giratorias como única vía de acceso, en la entrada al edificio o en cualquier otro lugar.
- Evitar los torniquetes como única vía de acceso, en la entrada al edificio o en cualquier otro lugar.
- Las manillas: deben ser de tipo palanca, u otro sistema que facilite su apertura (evitar los pomos giratorios); deben colocarse a una altura entre 85-110 cm; deben contrastar con la puerta, y la puerta debe contrastar con las paredes contiguas; deben estar redondeados (evitar las aristas vivas).
- Las puertas que se cierran solas deben tener un mecanismo de acción lento (3 segundos como mínimo).
- Dimensiones: Permitir 210 cm de altura libre como mínimo y 85 cm de anchura libre como mínimo.
- Si se utilizan puertas correderas, evitar el riesgo de atrapamientos durante la apertura de la hoja y evitar en el suelo los resaltes o acanaladuras marcados.
- Utilizar un sistema que permita abrir la puerta empujando un dispositivo en vez de utilizar la mano.

Consultar las fichas [1.3](#), [1.4](#) y [1.5](#) de la guía Pregúntame.

## 2. RECOMENDACIONES PROPIAS

Eliminación de barreras arquitectónicas / Accesibilidad

Validado

Locomoción / Movilidad (soluciones que facilitan el desplazamiento del sujeto de un lugar a otro)

Validado

Mejora o adaptación del mobiliario

Validado

Mejora o adaptación de la maquinaria y/o el equipamiento

Validado

Mejora de la comunicación y la información en el puesto

Validado

Mejora de las condiciones ergonómicas (Posturas / Movimientos / Esfuerzos)

Validado

Mejora de las condiciones organizativas/humanas

Validado

Otras (seguridad e higiene, condiciones ambientales, etc.)

Validado