ANEJO 1: MÉTODOS DE CALCULO

DATOS DE PARTIDA Y BASES DE CÁLCULO

El cálculo térmico y energético se realiza de acuerdo con el "Documento de Condiciones de Aceptación de Programas Informáticos Alternativos", editado por el IDAE en colaboración con la Dirección General de Urbanismo y Política de Vivienda.

Este documento describe las bases de funcionamiento de los programas oficiales LIDER y CALENER, en particular:

- Nivel mínimo de modelización, hipótesis comunes y valores por defecto.
- Datos climáticos oficiales de un año tipo generados hora a hora (8760 registros) para cada una de las capitales de provincia y ciudades autónomas.
- Catálogo de materiales del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción.
- Condiciones operacionales tipo para Viviendas y No Residencial.
- Factores de corrección de equipos (CALENER_VYP y CALENER_GT).

También se tienen en cuenta las prescripciones del RITE-2007 (R.D. 47/2007), en especial las que afectan a las condiciones de cálculo y ventilación:

- Calidad térmica del ambiente. Condiciones interiores.
- Calidad aire interior. Ventilación. IDA y CTE-HS3

OPERATIVA DE CÁLCULO

La secuencia de cálculo que se ha seguido es la siguiente:

- Cálculo de las ganancias instantáneas para las 8760 horas del año tipo oficial.
- Cálculo de las ganancias instantáneas para las 24 horas del día tipo de cada mes obtenidas sus condiciones según las normas UNE 100001 y UNE 100014.
- Conversión de las ganancias instantáneas a carga térmica supuesta constante la temperatura interior de los locales.
- Selección de la potencia nominal de los equipos y unidades terminales en base a las cargas térmicas correspondientes a los días tipo de cada mes.
- Cálculo de la potencia de suministro/extracción de los equipos acondicionadores teniendo en cuenta las cargas térmicas obtenidas para el año tipo y la variación de las temperaturas de consigna de acuerdo a las condiciones operacionales.

- Obtención de la demanda de energía teórica.
- Simulación del funcionamiento de los equipos y unidades terminales.
- Cálculo del consumo energético y de las emisiones de CO2.

A continuación, se describen de forma detallada cada uno de los métodos de cálculo utilizados en estos procesos.

GANANCIAS INSTANTÁNEAS

Las ganancias térmicas instantáneas representan los flujos de calor que entran (positivos) o salen (negativos) del espacio acondicionado. A continuación, se detalla el cálculo de estas ganancias según su procedencia.

Ganancias por radiación solar a través de cerramientos semitransparentes

La ganancia solar $Q_{GAN,t}$ en un instante t. sobre una superficie acristalada de área *A* y con una fracción de vidrio de *FV* viene dada por la expresión:

$$Q_{GAN,t} = I_{TR} \cdot A \cdot FV$$

- Donde:
- I_{TR}: Radiación máxima que atraviesa la superficie acristalada (w/m²)

La energía que atraviesa el cerramiento semitransparente viene dada por la radiación transmitida más la absorbida que es devuelta hacia el interior.

$$I_{TR} = I'_D \cdot \tau_D + I_d \cdot \tau_d + (\alpha_D \cdot I'_D + \alpha_d \cdot I_d) \cdot \frac{hi}{he + hi}$$

- I'_D: Radiación directa sobre la superficie soleada del cerramiento (w/m²)
- τ_D: Transmisividad del vidrio a incidencia real.
- τ_d: Transmisividad del vidrio a incidencia normal.
- α_D: Absortividad del vidrio a incidencia real.
- α_d: Absortividad del vidrio a incidencia normal.
- hi: Coeficiente de convección interior (W/m²·K)
- he: Coeficiente de convección exterior (W/m²·K)

El factor solar resultante del cerramiento semitransparente para las condiciones de radiación definidas tendría la siguiente forma:

$$FS = \frac{I_{TR}}{I_T} = \frac{I'_D \cdot \tau_D + I_d \cdot \tau_d + (\alpha_D \cdot I'_D + \alpha_d \cdot I_d) \cdot \frac{hi}{he + hi}}{I_D + I_d}$$

Se realiza el cálculo de la posición solar en cada instante, calculando la fracción soleada y sombreada de cada cerramiento semitransparente, teniendo en cuenta para

ello tanto las sombras producidas por el propio edificio como las debidas a los obstáculos de sombra que se hayan definido.

El documento de "Aceptación de programas Informáticos alternativos" a LIDER y CALENER da los siguientes valores por defecto:

- Coeficiente de reflexión de las superficies adyacentes 0,2.
- Resistencia superficial exterior convectivo-radiante (1/he): 0,04 $m^2 \cdot K/W$
- Resistencia superficial interior convectivo-radiante (1/hi): 0,13 $m^2 \cdot K/W$

Los valores de la transmisividad y absortividad de los vidrios se obtienen partiendo del factor solar dado por el fabricante y aplicando las tablas 4.2 y 4.3 de este documento.

Transmisión a través de paredes y techos

En este aparatado se contemplan los cerramientos opacos de separación con el ambiente exterior, exceptuando los que no reciben directamente los rayos solares.

La ganancia instantánea se debe tanto a la diferencia de temperaturas del aire en contacto con sus caras interiores y exteriores, como a la radiación solar absorbida por las superficies exteriores.

Se requiere un método de cálculo en régimen transitorio ya que tanto la radiación solar como la temperatura exterior varían con el tiempo, además la inercia térmica del cerramiento influye en el almacenamiento de calor y por tanto en el retardo en la transmisión térmica.

La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA \cdot \left(t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai}\right)$$

- Donde:
- A: Área de la superficie interior del cerramiento (m^2).
- U: Transmitancia térmica del cerramiento ($W/m^2 \cdot K$).
- $t_{sa,t-n\Delta}$: Temperatura sol aire en el instante t-nΔ.
- Δ: Incremento de tiempos igual a 1 hora.
- t_{ai}: Temperatura de consigna del espacio supuesta constante.
- c_j: Factores de respuesta según el tipo de cerramiento.

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire es una temperatura ficticia que sirve para corregir el efecto de la convección y de los rayos solares sobre la superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \cdot \frac{I_t}{h_e} - h_r \cdot \frac{(t_{ec} - t_c)}{h_e}$$

- Donde:
- t_{sa}: Temperatura sol-aire para un día y una hora dadas (°C).
- t_{ec}: Temperatura seca exterior corregida según día y hora (°C).
- I_T: Radiación solar incidente en la superficie (w/m²).
- h_e: Coeficiente de termotransferencia de la superficie exterior (w/m² °C).
- h_r: Coeficiente de radiación de la superficie exterior (w/m² °C).
- t_c: Temperatura de cielo según día y hora (°C).
- α: Absortividad de la superficie frente la radiación solar (depende del color).

Transmisión excepto paredes y techos.

En este aparatado se tratan las particiones interiores de separación entre espacios, así como los cerramientos de la envolvente que no están expuestos a la radiación solar.

También se calcula según este método las ganancias por conducción a través de cerramientos semitransparentes.

Las ganancias instantáneas se calculan en régimen permanente ya que las condiciones de contorno se mantienen prácticamente constantes y además se trata de cerramientos de poca masa, con lo cual su inercia térmica es despreciable.

$$Q_{GAN,t} = U \cdot A \cdot (t_l - t_{ai})$$

- Donde:
- U: Transmitancia del cerramiento (w/m²·°C).
- A: Área de la superficie interior del cerramiento (m²).
- t_l: Temperatura del lado contiguo (°C).
- t_{ai}: Temperatura interior del espacio supuesta constante (°C).

Ganancias debidas a la ventilación de aire exterior e infiltraciones

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior introducido en los locales por medio de la ventilación, o a causa de las infiltraciones por los huecos del edificio. Estas ganancias se consideran convectivas y pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 1{,}23 \cdot f_a \cdot \dot{V}_{ae\,s} \cdot Fu_t \cdot (t_{ec} - t_{ai})$$

- Donde:
- f_a: Coeficiente corrector por altitud geográfica.
- V_{ae}: Caudal de aire exterior (l/s).

- t_{ec}: Temperatura seca exterior corregida (°C).
- t_{ai}: Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C).
- Fu_t: Factor de utilización de la ventilación para el instante t.

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANl,t} = 3010 \cdot f_a \cdot \dot{V}_{ae\,s} \cdot Fu_t \left(X_{ec} - X_{ai}\right)$$

- Donde:
- $Q_{GANl,t}$: Ganancia de calor latente en el instante t (w).
- f_a: Coeficiente corrector por altitud geográfica.
- V_{ae}: Caudal de aire exterior (l/s).
- X_{ec}: Humedad específica exterior corregida (kg agua/kg aire).
- X_{ai}: Humedad específica del espacio interior (kg agua/kg aire).
- Fu_t: Factor de utilización de la ventilación para el instante t.

Ganancia de calor debida a fuentes internas

En este apartado se agrupan las ganancias de calor debida a los elementos existentes en el interior de los locales a acondicionar. Estos son las personas, la iluminación, los equipos eléctricos y los térmicos.

Ocupación

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Qo_s \cdot n \cdot Fu_t$$

- Donde:
- Qo_s: Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad.
- n: Número de ocupantes.
- Fu_t: Factor de ocupación para el instante t.

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Qo_l \cdot n \cdot Fu_t$$

- Donde:
- Qo_l: Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad.
- n: Número de ocupantes.
- Fu_t: Factor de ocupación para el instante t.

Iluminación

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de luminarias instaladas.

$$Q_{GAN,t} = Qi \cdot n \cdot Fu_t$$

- Donde:
- Qi: Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1’25.
- n: Número de luminarias.
- Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.

Se considera que 80% del calor se disipa por radiación y el resto por convección.

Equipos eléctricos y térmicos

Calor generado por los aparatos eléctricos o térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Qe_s \cdot n \cdot Fu_t$$

- Donde:
- Qe_s: Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
- n: Número de aparatos.
- Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.

Se considera que el 70% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

- Donde:
- Qe_l: Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo.
- n: Número de aparatos.
- Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.

CARGA TÉRMICA A PARTIR DE GANANCIAS INSTANTÁNEAS

La carga térmica depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia instantánea así como del tipo de construcción del local, de su contenido, del tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente así como las fracciones correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas térmicas.

Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF,t} = r_0 \cdot Q_{GAN,t} + r_1 \cdot Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \cdot Q_{GAN,t-\Delta 2} + \ldots + r_{23} \cdot Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

- $Q_{TER,t}$: Carga térmica para el instante t (w).
- Δ: Incremento de tiempos igual a 1 hora.
- r_0, r_1 ... r_{23}: Factores RTF.

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

CÁLCULO DE LA POTENCIA DEMANDADA POR EL EQUIPO

El cálculo de la carga térmica se realiza admitiendo una temperatura constante en el interior del espacio acondicionado, sin embargo este supuesto no es real ya que el equipo de climatización, en la mayoría de las ocasiones, no tiene un funcionamiento continuo.

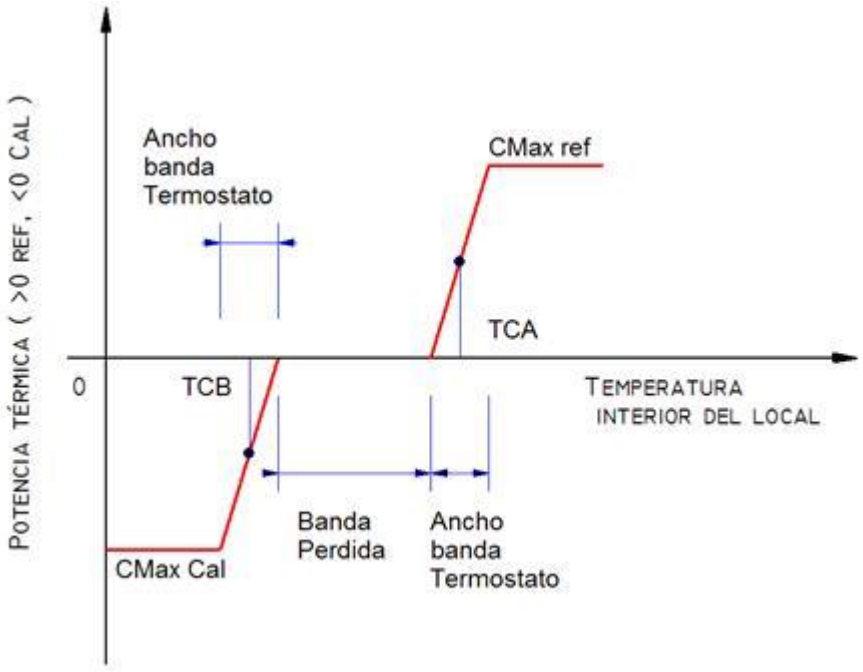
Por ejemplo, una parada nocturna o durante fin de semana hace que la temperatura interior del local oscile libremente. Cuando el equipo arranca las condiciones de partida son muy diferentes a las que se tomaron para el cálculo de la carga térmica, y por tanto la potencia del equipo podrá ser muy superior.

Por tanto la potencia de extracción es la cantidad de calor eliminado o añadido realmente por el sistema de climatización de una zona, bajo la hipótesis de que la temperatura de la zona no es constante con el tiempo.

El efecto que esta desviación de la temperatura interior tiene sobre la carga térmica resultante se resuelve utilizando el concepto de función de transferencia.

Se requieren datos adicionales como son las características del equipo acondicionador y las condiciones operacionales de utilización del local, que describe el modo de funcionamiento a lo largo de un año tipo, con los períodos de parada y los períodos de ajuste a temperatura de consigna alta y baja.

Se ha utilizado un modelo termostático de control proporcional con banda perdida y gamas dobles de reducción de la sección de paso. TCA y TCB representan las temperaturas de consigna Alta y Baja respectivamente.



De este modo se supone que existe una relación lineal entre las desviaciones de la temperatura interior del local con respecto a la temperatura de consigna y el calor extraído por el sistema, según la ecuación:

$$ER_t = W_t + S \cdot t_{rt}$$

Donde:

- ER_t: Velocidad de eliminación del calor del ambiente en el instante t.
- t_{rt}: Temperatura del aire en el espacio en el tiempo t.
- W y S: Parámetros que caracterizan el rendimiento del equipo de climatización y que están relacionados con la capacidad máxima de calefacción y refrigeración, y con el ancho de banda del termostato.

La función de transferencia que relaciona la velocidad de extracción de calor con la temperatura del aire ambiente tiene la forma siguiente:

$$\sum_{i=0}^{1} p_i \cdot (ER_{t-\Delta} - Q_{t-\Delta}) = \sum_{i=0}^{2} g_i \cdot (T_{rc} - T_{r,t-\Delta})$$

- Donde:
- ER_t: Velocidad de eliminación del calor del ambiente en el instante t.
- g_i y p_i: Coeficientes de la función de transferencia.
- Q_t: Carga térmica a temperatura constante para el instante t.
- T_{rc}: Temperatura ambiental supuestamente constante.
- $T_{r,t}$: Temperatura ambiental resultante.
- Δ: Incremento de tiempos igual a 1 hora.

Los coeficientes de la función de transferencia g se obtienen según el tipo de construcción, de la transmitancia hacia los alrededores y del nivel de ventilación e infiltraciones.

Las dos ecuaciones anteriores pueden resolverse simultáneamente para ERt, teniendo en cuenta que nunca se podrán superar las capacidades máximas del equipo de climatización, ERmax y ERmin, para refrigeración y calefacción respectivamente.

De esta forma se obtienen las potencias reales de acondicionamiento así como la evolución de la temperatura en el interior del local para cada instante de funcionamiento.

CÁLCULO DE LA DEMANDA TÉRMICA Y EMISIONES DE CO2

La demanda térmica se obtiene integrando las potencias de calefacción y refrigeración calculadas según el procedimiento descrito en el apartado anterior, para el período de funcionamiento de las instalaciones.

El consumo de energía final se calcula simulando el comportamiento de los equipos de climatización en base a los datos de consumo del fabricante y aplicando los factores de corrección por funcionamiento a carga parcial, por variación de las condiciones de temperatura y humedad que afectan a los equipos, etc…

Los factores de corrección que se utilizan son los utilizados por el programa oficial CALENER, descritos en el documento "Condiciones de aceptación de programas informáticos alternativos", editados por el IDAE en colaboración con la Dirección General de Urbanismo y Política de Vivienda.

Utilizando los coeficientes de paso de energía final a energía primaria y a emisiones de CO2 se obtienen tanto las necesidades energéticas, como los costes de operación y los niveles de emisiones contaminantes.

Los coeficientes de paso que aparecen en la tabla siguiente son los proporcionados por el IDAE en el documento de referencia mencionado anteriormente:

Tipo de energía	Coeficiente de paso a energía primaria: kWhep / kWhef	Coeficiente de paso a emisiones kg CO2 / kWhef
Gas Natural	1,195	0,252
GLP	1,204	0,254
Gasóleo	1,182	0,311
Fuel-oil	1,182	0,311
Carbón doméstico	1,084	0,472
Biomasa y biocarburantes	1,037	0,018
Biomasa densificada, pellets	1,113	0,018
Electricidad conv. Peninsular	2,368	0,331
Electricidad conv. Extrapeninsular (Canarias)	2,994	0,776
Electricidad conv. Extrapeninsular (Baleares)	3,049	0,932
Electricidad conv. Extrapeninsular (Ceuta y Melilla)	2,790	0,721

RADIACIÓN SOLAR

Se sigue el método desarrollado por Bird y Hulstrom (modelo "C" de Iqbal) basado en la identificación de coeficientes de atenuación extraterrestre debida a los elementos que constituyen la atmósfera: polvo, vapor de agua, ozono, otros gases, etc...

Radiación total incidente sobre una superficie horizontal

$$I_{Th} = I_n \cdot \cos\theta_z + I_{dh}$$

- Donde:
- I_{th}: Radiación total sobre superficie horizontal (w/m²).
- I_n: Radiación directa según los rayos solares (w/m²).
- I_{dh}: Radiación difusa sobre superficie horizontal (w/m²).
- θ_z: Ángulo cenital, formado entre los rayos solares y la vertical del lugar (°).

$$I_n = 0{,}9751 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_r \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_a$$

- ND: Día del año Juliano.
- I_{sc}: Constante solar (1367 w/m²).
- τ_r: Coef. Transmisión por escáterin o cambio de dirección de la radiación solar debido a las moléculas del aire.
- τ_o: Coef. Transmisión debida a la absorción del ozono.
- τ_g: Coef. Transmisión debida a la absorción por la mezcla uniforme de gases (excepto ozono y vapor de agua).
- τ_w: Coef. Transmisión debida a la absorción del vapor de agua.
- τ_a: Coef. Transmisión tanto por absorción como por cambio de dirección de la radiación solar debido a la presencia de aerosoles.

$$I_{dh} = I_{dr} + I_{da} + I_{dm}$$

- I_{dr}: Radiación debida a la difusión por moléculas de aire (difusión por Rayleigh) (w/m²).
- I_{da}: Radiación difusa debida a los cambios de dirección por aerosoles (w/m²).
- I_{dm}: Radiación difusa por múltiples reflexiones entre la tierra y la atmósfera (w/m²)

$$I_{dr} = 0{,}79 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_{aa} \cdot 0{,}5 \cdot (\frac{1 - \tau_r}{1 - m_a + m_a^{1{,}02}}) \cdot \cos(\theta_z)$$

- τ_{aa}: Coef. Transmisión exclusivamente debido a la absorción por los aerosoles.
- m_a: Masa óptica del aire.

$$I_{da} = 0{,}79 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_{aa} \cdot F_c \cdot (\frac{1 - \tau_{as}}{1 - m_a + m_a^{1{,}02}}) \cdot \cos(\theta_z)$$

- t_{as}: Coef. Transmisión exclusivamente debido a la difusión por los aerosoles.
- F_c: Representa el tanto por ciento de energía que ante una dispersión con aerosoles va hacia delante.

$$I_{dm} = (I_n \cdot \cos(\theta_z) + I_{dr} + I_{da}) \cdot \frac{\rho_g \cdot \rho'_a}{1 - \rho_g \cdot \rho'_a}$$

- ρ_g: Coeficiente de reflexión de los alrededores a la superficie estudiada (albedó).
- ρ_a: Coeficiente de reflexión múltiple del cielo (albedó de la atmósfera).

Radiación total incidente sobre una superficie inclinada

$$I_T = I_D + I_d$$

- Donde:
- I_T: Radiación total sobre superficie inclinada (w/m²).
- I_D: Radiación directa sobre superficie inclinada (w/m²).
- I_d: Radiación total difusa (w/m²).

$$I_D = I_n \cdot \cos(i)$$

- i: Ángulo de incidencia, formado entre la dirección de los rayos solares y la normal a la superficie considerada (°).

$$I_d = I_{dat} + I_{dre}$$

- I_{dat}: Radiación difusa desde la atmósfera (w/m²).
- I_{dre}: Radiación difusa reflejada (w/m²)

$$I_{dat} = \frac{1 - \cos(\eta)}{2} \cdot I_{dh}$$

- η: Inclinación de la superficie sobre la horizontal (°).

$$I_{dre} = \frac{1-\cos(\eta)}{2} \cdot \rho_g \cdot (I_n \cdot \cos(\theta_Z) + I_{dh})$$

CAUDAL DE INFILTRACIONES

El caudal de infiltraciones se calcula mediante un método de zona única, es decir, para todos los espacios del edificio al mismo tiempo. Este método consiste en calcular el número de renovaciones hora del conjunto de espacios teniendo en cuenta la permeabilidad de los huecos y los defectos de la construcción del edificio.

Posteriormente se comprobará en cada espacio si la ventilación forzada compensa las infiltraciones.

En primer lugar se calculan los coeficientes de caudal normalizados a 1 Pa para todos los huecos del edificio, a partir del área de cada hueco y de su nivel de permeabilidad:

$$Q_{p100} = \frac{P_p \cdot A_p}{3{,}6} \text{ en l/s}$$

- Q_{p100}: Caudal de infiltraciones debidas a la permeabilidad de huecos a 100 Pa, en l/s.
- P_p: Permeabilidad del hueco en m³/(h·m²).
- A_p: Área del hueco en m²

$$C_p = \frac{Q_{p100}}{100^{0,67}}$$

- C_p: Coeficiente de caudal del hueco a 1 Pa.

Seguidamente se calculan los coeficientes de caudal por defectos de la construcción para cada uno de los espacios del edificio:

$$Q_{d1} = \frac{R_d \cdot V_d}{3{,}6} \text{ en l/s}$$

- Q_{d1}: Caudal de infiltraciones a 1Pa por defectos de la construcción.
- V_d: Volumen interior del espacio (m³).
- R_d: Nivel de renovaciones/hora por defectos de la construcción según el tipo de edificio:
    - *Vivienda unifamiliar: 0,30 1/h*
    - *Bloque de viviendas: 0,24 1/h*
    - *Otros usos: 0,1 1/h*

$$C_d = \frac{Q_{d1}}{1^{0,67}} = Q_{d1}$$

- C_d: Coeficiente de caudal por defectos de la construcción a 1 Pa.

Se supondrá que los huecos están repartidos uniformemente en las fachadas expuestas y no expuestas:

- Coeficiente de caudal a 1Pa para elementos expuestos:

$$C_{Te} = 0{,}5 \cdot \left(\sum C_p + \sum C_d \right)$$

- Coeficiente de caudal a 1Pa para elementos no expuestos:

$$C_{Tn} = 0{,}5 \cdot \left(\sum C_p + \sum C_d \right)$$

La sobrepresión a que están sometidas las distintas zonas del edificio será:

$$\Delta P = Fp \cdot d \cdot \frac{v^2}{2} \quad \text{en Pa}$$

- ΔP: Diferencia de presiones en Pa.
- d: Densidad del aire en función de la altitud, en kg/m³.
- v: Velocidad del viento, en m/s.
- Fp: Factor de presión en función de la orientación:
  - *Fachada expuesta: 0,25*
  - *Fachada no expuesta: -0,50*
  - *Elementos horizontales: -0,60*

Caudal de infiltraciones por la fachada expuesta:

$$Qe = C_{Te} \cdot \left(\Delta P_e \right)^{0{,}67}$$

Caudal de infiltraciones por la fachada no expuesta

$$Qn = C_{Tn} \cdot \left(\Delta P_n \right)^{0{,}67}$$

Caudal de infiltraciones por los huecos horizontales

$$Qh = C_{Th} \cdot \left(\Delta P_h \right)^{0{,}67}$$

Para finalizar se calcula el número de renovaciones/hora generales para todos los espacios del edificio:

$$Ri = \frac{Qe + Qn + Qh}{\sum V_d}$$

El caudal de infiltraciones en cada espacio será:

$$Qi = Ri \cdot V_d$$

ANEJO 2. DETALLE DEL CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Las hojas de carga térmica describen de forma exhaustiva el origen y cuantía de la carga térmica relacionada con cada uno de los espacios acondicionados, obtenida para el instante de cálculo más desfavorable teniendo en cuenta tanto la evolución de las condiciones climáticas exteriores como las condiciones operacionales internas de cada recinto.

Las cargas se agrupan en:

- Ganancia solar cristal: Debida a la radiación incidente en los cerramientos semitransparentes.
- Transmisión paredes y techo: Cerramientos opacos situados al exterior y soleados.
- Transmisión excepto paredes y techo: Cerramientos opacos al exterior en sombra, de separación con el terreno, particiones interiores y transmisión por cerramientos semitransparentes.
- Calor sensible interno: Aporte sensible debido a ocupantes, iluminación, aparatos eléctricos y térmicos situados en el interior del espacio.
- Calor sensible aire de ventilación: Debido al aire de ventilación e infiltraciones.
- Calor latente interno: Calor latente provocado por la actividad metabólica de los ocupantes y los aparatos que absorban o generen humedad.
- Calor latente aire de ventilación: Procedente del aire exterior cuyo contenido de humedad es diferente al del aire del interior de los locales.
- Carga total de refrigeración o calefacción: Sumatorio de los componentes anteriores al que además se le ha aplicado el coeficiente de seguridad correspondiente.

Los valores que aparecen con signo positivo son ganancias instantáneas o cargas de refrigeración, mientras que los negativos son de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

- Ts.: Temperatura seca (°C).
- Th.: Temperatura húmeda (°C).
- Hr.: Humedad relativa (%).
- Xe.: Humedad específica (g/kg).
- Or.: Orientación del cerramiento exterior.
- Sup.: Superficie de cerramiento considerada (m^2).

- F.: Factor solar de un cerramiento semitransparente.
- U.: Transmitancia térmica del cerramiento (W/m²·°C).
- GSC.: Energía que atraviesa la superficie semitransparente (W/m²).
- G.Inst.: Ganancias instantaneas (W).
- Carga Term.: Cargas térmica de calefacción o de refrigeración (según signo, en W).
- Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C).
- Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C).
- Ud. Número de elementos del mismo tipo (personas, equipos...)
- %Uso: Porcentaje de utilización definido por las condiciones operacionales para el instante considerado.
- Tec: Temperatura seca exterior corregida (°C).
- Xec: Humedad específica correspondiente a las temperaturas exteriores seca y húmeda corregidas (g/kg).

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AS ADAPT*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*7,13 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*32.106 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	7,28	0,737	24,0	-5	**-5**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,12	0,216	29,4	1	**1**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	4,29	0,216	29,4	4	**4**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,52	0,216	29,4	1	**1**
PV-101 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	35,4	35	**32**
PV-62 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,24	0,347	29,4	6	**6**
PU-53 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	29,4	17	**16**

PV-62 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	29,4	15	**13**
PV-62 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,93	0,347	29,4	23	**21**
PV-61 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	29,4	13	**12**
						100

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,01 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	100	50	**49**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	7,1	100	36	**35**
					83

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***183 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 10,51 W/m² (W/persona)	75,00	1,0	100	75	**75**
					75

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***75 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***271 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,71*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 37,99 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AS ADAPT*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*7,13 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*32.106 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	7,28	0,737	13,3	-9	**-9**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,12	0,216	13,2	-2	**-2**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	4,29	0,216	13,2	-7	**-7**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,52	0,216	13,2	-3	**-3**
PV-101 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	2,6	-62	**-62**
PV-62 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,24	0,347	13,2	-11	**-11**
PU-53 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-62 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	13,2	-26	**-26**
PV-62 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,93	0,347	13,2	-40	**-40**
PV-61 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	13,2	-24	**-24**
						-215

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,01 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	7,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-215 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-225 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 31,60 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AS ADAPT PB*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*13,52 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*60.818 l*

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 15hs (17h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	13,46	0,737	24,5	-9	**-8**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,01	0,216	31,3	10	**9**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	5,46	0,216	29,4	5	**5**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,80	0,216	29,4	1	**1**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,76	0,216	30,8	1	**1**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	34,4	33	**29**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,77	0,347	29,4	24	**22**
PU-60 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,4	16	**15**
PU-61 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,4	16	**15**
PV-51 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,28	0,347	30,4	16	**14**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	29,4	42	**38**
PV-117 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	35,4	36	**32**
						171

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 3,70 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	100	50	**48**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	13,5	100	68	**65**
					113

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***284 W***

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 5,55 W/m² (W/persona)	75,00	1,0	100	75	**75**
					75

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***75 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***377 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,79*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 27,90 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AS ADAPT PB*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*13,52 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*60.818 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	13,46	0,737	13,3	-17	**-17**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,01	0,216	9,8	-17	**-17**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	5,46	0,216	13,2	-9	**-9**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,80	0,216	13,2	-1	**-1**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,76	0,216	10,6	-2	**-2**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	4,2	-58	**-58**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,77	0,347	13,2	-42	**-42**
PU-60 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PU-61 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PV-51 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,28	0,347	11,3	-28	**-28**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	13,2	-74	**-74**

PV-117 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	2,5	-64	**-64**
						-370

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,70 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	13,5	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-370 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-389 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 28,75 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ASEOS ALUM 1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*43,08 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*193.855 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 17hs (19h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	34,8	22,2	33,4	11,60
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	9,8	2,8	-26,6	-0,30

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-79 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	16,65	0,476	38,1	111	**103**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,43	0,476	38,1	221	**206**
							309

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	42,63	0,737	24,5	-30	**-27**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	17,25	0,216	30,0	19	**17**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,85	0,216	28,9	22	**20**
PV-103 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,47	0,347	34,3	98	**89**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	33,4	5	**4**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	33,4	6	**5**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	33,4	36	**33**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,91	0,347	28,9	20	**18**
PU-50 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	28,9	15	**14**
PU-51 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	28,9	16	**15**
PV-60 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	28,9	12	**11**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	24,492	0,251	34,8	60	**55**
						253

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,64 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**188**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	43,1	100	215	**202**
					391

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***953 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,96 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***300 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***1.315 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,76*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 30,53 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ASEOS ALUM 1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*43,08 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*193.855 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-79 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	16,65	0,476	1,6	-154	**-154**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,43	0,476	1,6	-272	**-272**
							-425

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	42,63	0,737	13,3	-53	**-53**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	17,25	0,216	11,0	-37	**-37**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,85	0,216	13,2	-43	**-43**
PV-103 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,47	0,347	2,6	-195	**-195**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	4,2	-9	**-9**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	4,2	-12	**-12**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	4,2	-71	**-71**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,91	0,347	13,2	-40	**-40**
PU-50 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PU-51 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	13,2	-32	**-32**
PV-60 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	13,2	-24	**-24**

Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	24,492	0,251	1,6	-119	**-119**
						-666

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,64 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	43,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.091 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-1.146 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 26,59 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ASEOS ALUM 2*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*44,04 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*198.189 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 15hs (17h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	44,67	0,737	24,5	-31	**-28**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,42	0,216	31,3	22	**20**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,60	0,216	29,4	1	**1**

PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	26,93	0,216	29,4	25	**23**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,63	0,347	35,4	117	**104**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,64	0,347	29,4	24	**21**
PU-57 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,4	17	**15**
PU-58 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,4	17	**15**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,49	0,347	34,4	106	**94**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	34,0	86	**76**
PV-52 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,28	0,347	30,4	16	**14**
						355

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,54 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**190**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	44,0	100	220	**210**
					400

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***755 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,81 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***300 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***1.108 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,72*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 25,16 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 ASEOS ALUM 2*	**FECHA CÁLCULO**	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*	**Exteriores**	1,6	1,0	90,0	3,81
DIMENSIONES	*44,04 m² x 4,500 m*	**Interiores**	21,0	-	-	-
VOLUMEN	*198.189 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	44,67	0,737	13,3	-56	**-56**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,42	0,216	9,8	-40	**-40**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,60	0,216	13,2	-1	**-1**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	26,93	0,216	13,2	-45	**-45**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,63	0,347	2,5	-209	**-209**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,64	0,347	13,2	-42	**-42**
PU-57 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PU-58 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,49	0,347	4,2	-189	**-189**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	4,9	-153	**-153**
PV-52 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,28	0,347	11,3	-28	**-28**
						-823

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,54 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	44,0	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-823 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-864 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 19,62 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ASEOS SALON*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*31,56 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*220.899 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	32,08	0,406	62,2	198	**199**
							199

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	28,10	0,672	31,7	126	**111**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	3,79	0,737	24,0	-3	**-2**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	32,7	78	**69**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,66	0,347	32,7	63	**56**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,50	0,347	32,7	17	**15**
PU-39 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	32,7	30	**27**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,04	0,347	32,7	32	**29**
PU-38 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	32,7	30	**27**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,44	0,347	32,7	17	**15**
PU-37 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	32,7	31	**27**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,39	0,347	32,7	52	**46**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	31,8	69	**61**

PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	56,87	0,347	35,3	204	**180**
						662

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,75 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	100	150	**142**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	31,6	100	158	**149**
					291

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***1.151 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,13 W/m² (W/persona)	75,00	3,0	100	225	**225**
					225

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***225 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***1.445 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,84*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 45,78 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ASEOS SALON*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*31,56 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*220.899 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	32,08	0,406	1,6	-253	**-253**

						-253
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	28,10	0,672	9,1	-224	**-224**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	3,79	0,737	13,3	-5	**-5**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	7,3	-139	**-139**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,66	0,347	7,3	-113	**-113**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,50	0,347	7,3	-31	**-31**
PU-39 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	7,3	-53	**-53**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,04	0,347	7,3	-57	**-57**
PU-38 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	7,3	-54	**-54**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,44	0,347	7,3	-31	**-31**
PU-37 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	7,3	-55	**-55**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,39	0,347	7,3	-92	**-92**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	8,8	-123	**-123**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	56,87	0,347	2,6	-362	**-362**
						-1.340

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 4,75 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	31,6	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.592 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-1.672 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 52,98 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA GRANDE*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*296,72 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*2.077.005 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 16hs (18h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-60 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	13,52	0,20	24,6	316	**415**
							415

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	195,46	0,406	55,2	1.264	**1.242**
FA-56 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	78,18	0,476	40,5	542	**533**
							1.775

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	134,31	0,672	31,3	568	**494**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	162,94	0,737	24,0	-118	**-103**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	84,85	0,347	33,9	262	**228**
PU-29 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	33,9	67	**58**
PU-30 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	33,9	67	**58**
PV-43 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	158,55	0,347	34,7	536	**466**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	105,12	0,347	29,1	150	**131**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	53,32	0,347	34,3	172	**150**

VE-60 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,52	1,395	35,3	194	**171**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	38,705	0,274	35,3	109	**95**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,136	0,100	35,3	25	**22**
						1.770

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,07 W/m² (W/persona)	50,00	220,0	100	11.000	**10.073**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	296,7	100	2.077	**1.899**
Equipos estándar (W/m²)	5,00	296,7	100	1.484	**1.421**
					13.393

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	2.750,00	35,3	100	34.823	**34.823**
					34.823
TOTAL CALOR SENSIBLE					***52.177 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 55,61 W/m² (W/persona)	75,00	220,0	100	16.500	**16.500**
					16.500

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	2.750,00	11,81	100	-716	**-716**
					-716
TOTAL CALOR LATENTE					***15.784 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***71.358 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,51*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 240,49 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA GRANDE*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*296,72 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*2.077.005 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-60 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	13,52	0,20	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	195,46	0,406	1,6	-1.540	**-1.540**
FA-56 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	78,18	0,476	1,6	-721	**-721**
							-2.261

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	134,31	0,672	9,1	-1.070	**-1.070**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	162,94	0,737	13,3	-204	**-204**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	84,85	0,347	4,2	-493	**-493**
PU-29 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	4,2	-126	**-126**
PU-30 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	4,2	-126	**-126**
PV-43 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	158,55	0,347	2,6	-1.010	**-1.010**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	105,12	0,347	13,2	-283	**-283**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	53,32	0,347	3,4	-325	**-325**
VE-60 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,52	1,395	1,6	-366	**-366**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	38,705	0,274	1,6	-206	**-206**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,136	0,100	1,6	-47	**-47**
						-4.256

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,07 W/m² (W/persona)	50,00	220,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	296,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	5,00	296,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	2.750,00	1,6	100	-65.589	**-65.589**
					-65.589
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-72.106 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ventilación IDA2 (Calidad buena)	2.750,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-75.712 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 255,17 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA INFORMÁTICA 1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*77,67 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*543.663 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 16hs (18h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-65 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,03	0,18	20,0	134	**192**
							192

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	47,76	0,406	52,3	286	**269**
FA-82 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	46,76	0,476	40,1	343	**322**
FA-81 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	67,90	0,476	58,5	431	**405**
							995

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	78,01	0,737	24,5	-55	**-47**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,86	0,347	33,9	9	**8**
VE-65 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,03	1,395	35,3	101	**89**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,40	0,347	29,1	72	**62**

PU-25 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	29,1	31	**26**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	34,3	228	**196**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	41,690	0,295	35,3	127	**109**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	13,743	0,100	35,3	14	**12**
						456

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 31,55 W/m² (W/persona)	50,00	49,0	100	2.450	**2.245**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	77,7	100	544	**497**
Equipos estándar (W/m²)	75,00	77,7	100	5.825	**5.581**
					8.323

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	35,3	100	7.756	**7.756**
					7.756
TOTAL CALOR SENSIBLE					***17.722 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 47,32 W/m² (W/persona)	75,00	49,0	100	3.675	**3.675**
					3.675

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	11,81	100	-160	**-160**
					-160
TOTAL CALOR LATENTE					***3.515 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***22.299 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,73*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 287,12 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA INFORMÁTICA 1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*77,67 m² x 7,000 m*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-

VOLUMEN	*543.663 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-65 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,03	0,18	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	47,76	0,406	1,6	-376	**-376**
FA-82 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	46,76	0,476	1,6	-431	**-431**
FA-81 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	67,90	0,476	1,6	-626	**-626**
							-1.434

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	78,01	0,737	13,3	-98	**-98**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,86	0,347	4,2	-17	**-17**
VE-65 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,03	1,395	1,6	-190	**-190**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,40	0,347	13,2	-136	**-136**
PU-25 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	13,2	-58	**-58**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	3,5	-429	**-429**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	41,690	0,295	1,6	-239	**-239**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	13,743	0,100	1,6	-27	**-27**
						-1.192

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 31,55 W/m² (W/persona)	50,00	49,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	77,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	75,00	77,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	1,6	100	-14.609	**-14.609**
					-14.609
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-17.235 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	3,81	0	0	**0**

	0
TOTAL CALOR LATENTE	***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-18.097 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 233,01 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA INFORMÁTICA 2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*74,13 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*518.897 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 15hs (17h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-66 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,77	0,18	29,8	220	**268**
							268

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	67,71	0,406	59,5	389	**380**
FA-83 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	43,56	0,476	45,1	301	**293**
							673

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	26,40	0,672	31,7	118	**101**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	47,62	0,737	24,5	-33	**-28**
VE-66 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,77	1,395	35,9	118	**102**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,91	0,347	29,4	72	**62**
PU-26 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	29,4	33	**28**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	34,9	242	**207**

PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	35,3	253	**216**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	14,171	0,311	35,9	48	**41**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,940	0,100	35,9	16	**14**
						743

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 33,05 W/m² (W/persona)	50,00	49,0	100	2.450	**2.249**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	74,1	100	519	**476**
Equipos estándar (W/m²)	75,00	74,1	100	5.560	**5.331**
					8.056

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	35,9	100	8.208	**8.208**
					8.208
TOTAL CALOR SENSIBLE					***17.947 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 49,58 W/m² (W/persona)	75,00	49,0	100	3.675	**3.675**
					3.675

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	11,56	100	-620	**-620**
					-620
TOTAL CALOR LATENTE					***3.055 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***22.052 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,73*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 297,48 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA INFORMÁTICA 2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*74,13 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*518.897 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-66 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,77	0,18	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	67,71	0,406	1,6	-533	**-533**
FA-83 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	43,56	0,476	1,6	-402	**-402**
							-935

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	26,40	0,672	9,1	-210	**-210**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	47,62	0,737	13,3	-60	**-60**
VE-66 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,77	1,395	1,6	-210	**-210**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,91	0,347	13,2	-129	**-129**
PU-26 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	13,2	-58	**-58**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	3,4	-431	**-431**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	2,7	-450	**-450**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	14,171	0,311	1,6	-85	**-85**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,940	0,100	1,6	-29	**-29**
						-1.663

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 33,05 W/m² (W/persona)	50,00	49,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	74,1	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	75,00	74,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	1,6	100	-14.609	**-14.609**
					-14.609
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-17.207 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	612,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	*-18.067 W*

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 243,73 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*167,35 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*753.067 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-35 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	13,40	0,42	87,1	1.109	**1.254**
							1.254

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-75 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	63,41	0,476	56,6	280	**268**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	41,9	20	**19**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,35	0,476	48,9	183	**175**
FA-76 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	48,9	86	**82**
							543

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	167,27	0,737	24,5	-117	**-97**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	110,68	0,216	34,8	235	**195**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	34,7	71	**58**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,95	0,216	32,4	38	**32**

PV-109 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**166**
PU-65 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	35,3	30	**25**
VE-35 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,40	1,395	35,3	193	**166**
PV-110 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,54	0,347	32,8	134	**111**
PU-44 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,8	59	**49**
PU-45 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,8	59	**49**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	67,483	0,235	35,3	163	**135**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	26,310	0,093	35,3	25	**21**
						911

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,94 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.836**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	167,3	100	1.171	**1.075**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	167,3	100	1.171	**1.124**
					8.034

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.845 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 56,92 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***41.954 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,53*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 250,70 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.1*	**FECHA CÁLCULO**	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	1,6	1,0	90,0	3,81
DIMENSIONES	*167,35 m² x 4,500 m*	**Interiores**	21,0	-	-	-
VOLUMEN	*753.067 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-35 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	13,40	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-75 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	63,41	0,476	1,6	-585	**-585**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	1,6	-30	**-30**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,35	0,476	1,6	-271	**-271**
FA-76 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	1,6	-127	**-127**
							-1.012

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	167,27	0,737	13,3	-210	**-210**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	110,68	0,216	2,5	-443	**-443**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	2,7	-133	**-133**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,95	0,216	7,1	-72	**-72**
PV-109 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,6	-377	**-377**
PU-65 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	1,6	-56	**-56**
VE-35 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,40	1,395	1,6	-363	**-363**
PV-110 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,54	0,347	6,3	-252	**-252**
PU-44 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,3	-112	**-112**
PU-45 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,3	-112	**-112**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	67,483	0,235	1,6	-308	**-308**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	26,310	0,093	1,6	-47	**-47**

					-2.484
CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 37,94 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	167,3	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	167,3	0	0	**0**
					0
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-41.358 W***
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-43.426 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 259,50 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*157,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*706.941 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-36 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,85	0,42	89,3	1.429	**1.621**
							1.621
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,15	0,476	48,9	232	**213**

						213
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	157,69	0,737	24,5	-110	**-93**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	68,36	0,216	34,7	144	**121**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	66,12	0,216	34,7	139	**118**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,81	0,216	32,4	36	**31**
PV-98 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	32,8	127	**108**
PU-46 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,8	59	**50**
PU-47 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	32,8	59	**50**
PV-109 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,9	202	**171**
PV-106 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**169**
VE-36 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,85	1,395	35,3	242	**211**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	23,504	0,290	35,3	70	**59**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,469	0,100	35,3	26	**22**
						1.018

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 40,42 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.898**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	157,1	100	1.100	**1.020**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	157,1	100	1.100	**1.061**
					7.979

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.933 W***

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 60,63 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	*42.047 W*

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,53*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 267,65 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*157,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*706.941 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-36 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,85	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,15	0,476	1,6	-343	**-343**
							-343

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	157,69	0,737	13,3	-198	**-198**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	68,36	0,216	2,7	-270	**-270**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	66,12	0,216	2,7	-262	**-262**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,81	0,216	7,1	-69	**-69**
PV-98 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	6,3	-240	**-240**
PU-46 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,3	-112	**-112**
PU-47 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	6,3	-112	**-112**

PV-109 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,4	-380	**-380**
PV-106 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,6	-377	**-377**
VE-36 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,85	1,395	1,6	-456	**-456**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	23,504	0,290	1,6	-132	**-132**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,469	0,100	1,6	-50	**-50**
						-2.656

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 40,42 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	157,1	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	157,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-40.861 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-42.904 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 273,10 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*159,72 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*718.723 l*

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-37 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	14,93	0,42	89,3	1.266	**1.432**
							1.432

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	39,97	0,476	48,9	249	**229**
							229

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	160,32	0,737	24,5	-112	**-94**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	32,50	0,216	34,7	68	**57**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	104,22	0,216	34,7	219	**184**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,19	0,216	32,4	37	**31**
PV-101 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	29,1	14	**12**
PV-106 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**168**
PV-103 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,47	0,347	30,2	55	**46**
PV-100 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,77	0,347	29,1	14	**12**
VE-37 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	14,93	1,395	35,3	215	**187**
PV-102 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,00	0,347	29,1	13	**11**
PV-99 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,92	0,347	32,8	129	**109**
PU-48 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	32,8	59	**50**
PU-49 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	32,8	60	**51**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	23,904	0,290	35,3	71	**60**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	22,905	0,100	35,3	24	**20**
						904

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 39,76 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.897**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	159,7	100	1.118	**1.037**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	159,7	100	1.118	**1.078**

					8.012
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.680 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 59,64 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***41.781 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,53*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 261,59 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C1.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*159,72 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*718.723 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-37 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	14,93	0,42	0,0	0	**0**
							0
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
FA-146 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	39,97	0,476	1,6	-369	**-369**
							-369

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	160,32	0,737	13,3	-201	**-201**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	32,50	0,216	2,7	-129	**-129**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	104,22	0,216	2,7	-412	**-412**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,19	0,216	7,1	-70	**-70**
PV-101 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,67	0,347	13,2	-26	**-26**
PV-106 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,6	-377	**-377**
PV-103 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,47	0,347	11,2	-103	**-103**
PV-100 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,77	0,347	13,2	-26	**-26**
VE-37 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	14,93	1,395	1,6	-404	**-404**
PV-102 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,00	0,347	13,2	-24	**-24**
PV-99 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,92	0,347	6,3	-244	**-244**
PU-48 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	6,3	-112	**-112**
PU-49 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	6,3	-114	**-114**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	23,904	0,290	1,6	-134	**-134**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	22,905	0,100	1,6	-45	**-45**
						-2.419

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 39,76 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	159,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	159,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-40.651 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	*-42.683 W*

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 267,24 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*167,35 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*753.067 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-38 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	13,40	0,42	87,1	1.109	**1.251**
							1.251

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-69 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	48,9	86	**82**
FA-68 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	63,41	0,476	56,6	280	**268**
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	41,9	20	**19**
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,35	0,476	48,9	183	**175**
							543

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	167,27	0,737	24,5	-117	**-97**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,216	34,8	72	**59**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	111,64	0,216	34,8	237	**196**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,69	0,216	32,3	36	**30**

PV-108 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,52	0,347	32,9	136	**113**
PU-69 (hueco)	Puertas3	3,49	2,200	32,9	61	**50**
PU-70 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,9	61	**50**
PV-107 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**166**
PU-66 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	35,3	30	**25**
VE-38 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,40	1,395	35,3	193	**166**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	61,401	0,238	35,3	150	**125**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	26,310	0,093	35,3	25	**21**
						905

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,94 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.836**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	167,3	100	1.171	**1.075**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	167,3	100	1.171	**1.124**
					8.034

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.836 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 56,92 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***41.944 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,53*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 250,64 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.1*	**FECHA CÁLCULO**	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	1,6	1,0	90,0	3,81
DIMENSIONES	*167,35 m² x 4,500 m*	**Interiores**	21,0	-	-	-
VOLUMEN	*753.067 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-38 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	13,40	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-69 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	1,6	-127	**-127**
FA-68 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	63,41	0,476	1,6	-585	**-585**
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	1,6	-30	**-30**
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,35	0,476	1,6	-271	**-271**
							-1.012

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	167,27	0,737	13,3	-210	**-210**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,216	2,6	-135	**-135**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	111,64	0,216	2,5	-447	**-447**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,69	0,216	7,2	-68	**-68**
PV-108 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,52	0,347	6,0	-257	**-257**
PU-69 (hueco)	Puertas3	3,49	2,200	6,0	-115	**-115**
PU-70 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,0	-114	**-114**
PV-107 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,6	-377	**-377**
PU-66 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	1,6	-56	**-56**
VE-38 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,40	1,395	1,6	-363	**-363**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	61,401	0,238	1,6	-283	**-283**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	26,310	0,093	1,6	-47	**-47**

					-2.471
CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 37,94 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	167,3	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	167,3	0	0	**0**
					0
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-41.346 W***
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-43.413 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 259,42 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*157,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*706.941 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-40 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,85	0,42	89,3	1.429	**1.600**
							1.600
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,15	0,476	48,9	232	**213**

						213
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	157,69	0,737	24,5	-110	**-93**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	101,76	0,216	34,8	215	**182**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	21,91	0,216	32,3	35	**29**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	34,5	69	**58**
PV-113 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	32,9	130	**110**
PU-67 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,9	61	**51**
PU-68 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,9	61	**51**
PV-112 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**169**
PV-107 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,9	202	**171**
VE-40 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,85	1,395	35,3	242	**211**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	11,802	0,371	35,3	45	**38**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,469	0,100	35,3	26	**22**
						1.001

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 40,42 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.898**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	157,1	100	1.100	**1.020**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	157,1	100	1.100	**1.061**
					7.979

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.895 W***

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 60,63 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	*42.007 W*

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,53*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 267,39 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*157,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*706.941 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-40 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,85	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,15	0,476	1,6	-343	**-343**
							-343

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	157,69	0,737	13,3	-198	**-198**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	101,76	0,216	2,6	-405	**-405**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	21,91	0,216	7,2	-66	**-66**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	3,1	-130	**-130**
PV-113 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	6,0	-244	**-244**
PU-67 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,0	-114	**-114**
PU-68 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,0	-114	**-114**

PV-112 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,5	-377	**-377**
PV-107 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,4	-380	**-380**
VE-40 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,85	1,395	1,6	-456	**-456**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	11,802	0,371	1,6	-85	**-85**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,469	0,100	1,6	-50	**-50**
						-2.619

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 40,42 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	157,1	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	157,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-40.825 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-42.866 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 272,86 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*159,72 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*718.723 l*

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-39 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	14,93	0,42	89,3	1.266	**1.331**
							1.331

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	39,97	0,476	48,9	249	**230**
							230

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	160,32	0,737	24,5	-112	**-94**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	12,72	0,216	30,3	15	**12**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,20	0,216	30,9	20	**16**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	9,04	0,216	29,1	8	**7**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	20,10	0,216	31,4	28	**23**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,45	0,216	32,3	36	**30**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,83	0,216	29,3	27	**23**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,20	0,216	29,1	6	**5**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	10,76	0,216	30,5	13	**11**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	34,5	69	**58**
PV-118 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,25	0,347	29,1	9	**8**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,63	0,347	29,1	47	**39**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,89	0,347	33,5	3	**2**
PV-112 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	34,8	200	**168**
VE-39 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	14,93	1,395	35,3	215	**187**

PV-117 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	29,1	14	**12**
PV-119 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	48,14	0,347	32,9	133	**112**
PU-63 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,9	61	**51**
PU-64 (hueco)	Puertas3	3,29	2,200	32,9	58	**48**
PV-116 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,17	0,347	30,1	16	**14**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	12,002	0,371	35,3	46	**39**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	22,905	0,100	35,3	24	**20**
						792

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 39,76 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	100	6.350	**5.897**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	159,7	100	1.118	**1.037**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	159,7	100	1.118	**1.078**
					8.012

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	35,3	100	20.102	**20.102**
					20.102
TOTAL CALOR SENSIBLE					***30.467 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 59,64 W/m² (W/persona)	75,00	127,0	100	9.525	**9.525**
					9.525

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	11,81	100	-414	**-414**
					-414
TOTAL CALOR LATENTE					***9.111 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***41.557 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,52*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 260,19 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 AULA MEDIANA C3.3*	**FECHA CÁLCULO**	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	1,6	1,0	90,0	3,81
DIMENSIONES	*159,72 m² x 4,500 m*	**Interiores**	21,0	-	-	-
VOLUMEN	*718.723 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-39 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	14,93	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-147 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	39,97	0,476	1,6	-369	**-369**
							-369

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	160,32	0,737	13,3	-201	**-201**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	12,72	0,216	11,0	-28	**-28**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,20	0,216	9,8	-37	**-37**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	9,04	0,216	13,2	-15	**-15**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	20,10	0,216	8,9	-52	**-52**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,45	0,216	7,2	-67	**-67**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,83	0,216	12,9	-50	**-50**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,20	0,216	13,2	-12	**-12**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	10,76	0,216	10,6	-24	**-24**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,216	3,1	-130	**-130**
PV-118 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,25	0,347	13,2	-17	**-17**

PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,63	0,347	13,2	-88	**-88**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,89	0,347	4,9	-5	**-5**
PV-112 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	58,91	0,347	2,6	-377	**-377**
VE-39 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	14,93	1,395	1,6	-404	**-404**
PV-117 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	13,2	-27	**-27**
PV-119 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	48,14	0,347	6,0	-250	**-250**
PU-63 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	6,0	-114	**-114**
PU-64 (hueco)	Puertas3	3,29	2,200	6,0	-108	**-108**
PV-116 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,17	0,347	11,3	-31	**-31**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	12,002	0,371	1,6	-86	**-86**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	22,905	0,100	1,6	-45	**-45**
						-2.168

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 39,76 W/m² (W/persona)	50,00	127,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	159,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	7,00	159,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	1,6	100	-37.863	**-37.863**
					-37.863
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-40.400 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.587,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-42.420 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 265,60 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU ASEOS 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*8,24 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*37.080 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 15hs (17h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,2	58,3	11,56
Diferencias	10,9	3,3	-27,1	0,00

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	8,23	0,737	24,5	-6	**-5**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,20	0,216	29,4	1	**1**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,20	0,216	31,3	10	**9**
PV-62 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,24	0,347	29,4	6	**6**
PU-53 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	29,4	17	**15**
PV-61 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,24	0,347	29,4	11	**10**
PU-52 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	29,4	17	**15**
PV-63 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,31	0,347	29,4	16	**14**
PU-54 (hueco n/a)	Puertas3	2,21	2,200	29,4	21	**19**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,91	0,347	30,5	28	**25**
PU-50 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	30,5	21	**19**
PU-51 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	30,5	23	**20**
						147

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	8,2	100	41	**39**
					39

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	6,84	35,9	100	92	**92**
					92

TOTAL CALOR SENSIBLE	***278 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	6,84	11,56	100	0	**0**
					0

TOTAL CALOR LATENTE	***0 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	*292 W*

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 35,40 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU ASEOS 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*8,24 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*37.080 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	8,23	0,737	13,3	-10	**-10**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,20	0,216	13,2	-2	**-2**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,20	0,216	9,8	-17	**-17**
PV-62 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,24	0,347	13,2	-11	**-11**
PU-53 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-61 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,24	0,347	13,2	-19	**-19**
PU-52 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-63 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,31	0,347	13,2	-28	**-28**
PU-54 (hueco n/a)	Puertas3	2,21	2,200	13,2	-38	**-38**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,91	0,347	11,2	-50	**-50**
PU-50 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	11,2	-38	**-38**
PU-51 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	11,2	-40	**-40**
						-315

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	8,2	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	6,84	1,6	100	-163	**-163**
					-163
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-478 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	6,84	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-502 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 60,92 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU ASEOS 2*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*8,68 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*39.059 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 15hs (17h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	Ts(°C)	Th(°C)	Hr(%)	Xe(g/kg)
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,2	58,3	11,56
Diferencias	10,9	3,3	-27,1	0,00

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	9,06	0,737	24,5	-6	**-6**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	6,68	0,216	31,3	9	**8**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,52	0,216	30,8	2	**2**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,77	0,347	29,4	24	**21**
PU-60 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,4	16	**15**
PU-61 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,4	16	**15**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,64	0,347	29,4	24	**21**
PU-57 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,4	17	**15**
PU-58 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,4	17	**15**

PV-52 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,30	0,347	30,4	14	**12**
PU-59 (hueco n/a)	Puertas3	1,87	2,200	30,4	22	**20**
						138

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	8,7	100	43	**41**
					41

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	7,20	35,9	100	97	**97**
					97
TOTAL CALOR SENSIBLE					***275 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	7,20	11,56	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***289 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 33,31 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU ASEOS 2*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*8,68 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*39.059 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	9,06	0,737	13,3	-11	**-11**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	6,68	0,216	9,8	-16	**-16**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,52	0,216	10,6	-3	**-3**

PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,77	0,347	13,2	-42	**-42**
PU-60 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PU-61 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,64	0,347	13,2	-42	**-42**
PU-57 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PU-58 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-52 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,30	0,347	11,3	-25	**-25**
PU-59 (hueco n/a)	Puertas3	1,87	2,200	11,3	-40	**-40**
						-298

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	8,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	7,20	1,6	100	-172	**-172**
					-172
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-470 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	7,20	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-493 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 56,84 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU VESTIBULO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*390,70 m² x 9,000 m*
VOLUMEN	*3.516.309 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 14hs (16h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-67 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	59,86	0,42	68,8	3.910	**3.439**
VE-74 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	62,05	0,42	68,8	4.053	**3.565**
							7.004
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	309,79	0,406	66,5	1.834	**1.840**
FA-80 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	18,76	0,476	45,2	100	**100**
FA-65 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	20,49	0,476	42,1	80	**81**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	0,82	0,476	42,1	5	**5**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	0,61	0,476	42,1	4	**4**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	4,08	0,476	42,1	27	**27**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,93	0,476	42,1	26	**26**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	26,20	0,476	42,1	174	**175**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	6,82	0,476	42,1	45	**45**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	45,44	0,476	42,1	302	**303**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	1,30	0,476	42,1	9	**9**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	8,66	0,476	42,1	58	**58**
							2.674
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**	
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	392,09	0,737	24,0	-284	**-229**	
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,86	0,347	34,7	10	**8**	
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,87	0,347	29,1	16	**13**	
PU-28 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	29,1	31	**25**	
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	84,85	0,347	34,6	284	**229**	
PU-29 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	34,6	73	**59**	
PU-30 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	34,6	73	**59**	
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	152,28	0,347	34,7	515	**416**	

PU-31 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	34,7	72	**59**
PU-32 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	34,7	72	**59**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,30	0,347	29,8	51	**41**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	29,1	14	**12**
VE-67 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	59,86	1,395	35,3	860	**722**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	30,3	3	**2**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	30,3	4	**3**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	30,3	22	**18**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,49	0,347	29,1	46	**38**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,05	0,347	29,1	13	**10**
VE-74 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	62,05	1,395	35,3	892	**748**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,80	0,347	29,1	18	**15**
PV-63 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,68	0,347	29,1	14	**11**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	30,2	3	**2**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	30,2	4	**3**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	30,2	22	**18**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	81,223	0,311	35,3	260	**210**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	62,600	0,101	35,3	65	**53**
						2.602

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 5,12 W/m² (W/persona)	50,00	40,0	100	2.000	**1.794**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	390,7	100	1.954	**1.749**
					3.544

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	500,00	35,3	100	6.331	**6.331**
					6.331
TOTAL CALOR SENSIBLE					***22.155 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,68 W/m² (W/persona)	75,00	40,0	100	3.000	**3.000**
					3.000

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	500,00	11,81	100	-130	**-130**
					-130
TOTAL CALOR LATENTE					***2.870 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***26.276 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,84*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 67,25 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CIRCU VESTIBULO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*390,70 m² x 9,000 m*
VOLUMEN	*3.516.309 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-67 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	59,86	0,42	0,0	0	**0**
VE-74 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	62,05	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	309,79	0,406	1,6	-2.441	**-2.441**
FA-80 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	18,76	0,476	1,6	-173	**-173**
FA-65 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	20,49	0,476	1,6	-189	**-189**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	0,82	0,476	1,6	-8	**-8**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	0,61	0,476	1,6	-6	**-6**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	4,08	0,476	1,6	-38	**-38**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,93	0,476	1,6	-36	**-36**

FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	26,20	0,476	1,6	-242	**-242**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	6,82	0,476	1,6	-63	**-63**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	45,44	0,476	1,6	-419	**-419**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	1,30	0,476	1,6	-12	**-12**
FA-100 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	8,66	0,476	1,6	-80	**-80**
							-3.705

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	392,09	0,737	13,3	-491	**-491**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,86	0,347	2,7	-18	**-18**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,87	0,347	13,2	-29	**-29**
PU-28 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	13,2	-58	**-58**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	84,85	0,347	2,8	-534	**-534**
PU-29 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	2,8	-137	**-137**
PU-30 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	2,8	-137	**-137**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	152,28	0,347	2,6	-970	**-970**
PU-31 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	2,6	-137	**-137**
PU-32 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	2,6	-137	**-137**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,30	0,347	11,9	-95	**-95**
PV-51 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,97	0,347	13,2	-27	**-27**
VE-67 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	59,86	1,395	1,6	-1.620	**-1.620**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	11,0	-5	**-5**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	11,0	-7	**-7**
PV-84 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	11,0	-42	**-42**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,49	0,347	13,2	-87	**-87**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,05	0,347	13,2	-24	**-24**
VE-74 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	62,05	1,395	1,6	-1.679	**-1.679**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,80	0,347	13,2	-34	**-34**
PV-63 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,68	0,347	13,2	-26	**-26**

PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,57	0,347	11,2	-5	**-5**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	1,98	0,347	11,2	-7	**-7**
PV-60 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,24	0,347	11,2	-41	**-41**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	81,223	0,311	1,6	-490	**-490**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	62,600	0,101	1,6	-123	**-123**
						-6.963

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 5,12 W/m² (W/persona)	50,00	40,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	390,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	500,00	1,6	100	-11.925	**-11.925**
					-11.925
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-22.593 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	500,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-23.723 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 60,72 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CONSERJERIA*
ACTIVIDAD	*B.2.3: Sala de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*20,13 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*140.917 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	6,96	0,406	62,2	43	**43**
							43

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	20,30	0,737	24,0	-15	**-13**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,30	0,347	34,4	99	**89**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	35,3	116	**105**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	24,53	0,347	35,3	88	**79**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	32,7	15	**14**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	32,7	87	**79**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	4,132	0,309	35,9	14	**13**
						365

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,97 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	100	100	**96**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	20,1	100	141	**136**
Equipos estándar (W/m²)	50,00	20,1	100	1.007	**988**
					1.220

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	35,9	100	335	**335**
					335
TOTAL CALOR SENSIBLE					***1.964 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,45 W/m² (W/persona)	75,00	2,0	100	150	**150**
					150

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	11,56	100	-25	**-25**
					-25
TOTAL CALOR LATENTE					***125 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***2.193 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,92*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 108,93 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 CONSERJERIA*
ACTIVIDAD	*B.2.3: Sala de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*20,13 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*140.917 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	6,96	0,406	1,6	-55	**-55**
							-55

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	20,30	0,737	13,3	-25	**-25**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,30	0,347	4,2	-176	**-176**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	2,6	-207	**-207**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	24,53	0,347	2,6	-156	**-156**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	7,3	-28	**-28**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	7,3	-155	**-155**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	4,132	0,309	1,6	-25	**-25**
						-773

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,97 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	20,1	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	50,00	20,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	1,6	100	-596	**-596**
					-596
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.424 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-1.495 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 74,25 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ESTAR PONENTES*
ACTIVIDAD	*B.2.20: Salas de profesores*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*11,99 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*83.936 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	10,67	0,406	62,2	66	**66**
							66

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	12,22	0,737	24,0	-9	**-8**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	29,4	44	**39**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,66	0,347	35,3	77	**69**
PU-35 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	35,3	40	**36**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,13	0,347	35,3	72	**64**

PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,36	0,347	32,7	49	**44**
PU-36 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	32,7	30	**27**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	32,7	15	**14**
						285

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 16,68 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**191**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	12,0	100	84	**80**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	12,0	100	120	**117**
					388

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	35,9	100	670	**670**
					670
TOTAL CALOR SENSIBLE					***1.409 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 25,02 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	11,56	100	-51	**-51**
					-51
TOTAL CALOR LATENTE					***249 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***1.741 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,71*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 145,23 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ESTAR PONENTES*
ACTIVIDAD	*B.2.20: Salas de profesores*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*11,99 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*83.936 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	10,67	0,406	1,6	-84	**-84**
							-84

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	12,22	0,737	13,3	-15	**-15**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	13,2	-79	**-79**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,66	0,347	2,6	-138	**-138**
PU-35 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	2,6	-71	**-71**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,13	0,347	2,6	-128	**-128**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,36	0,347	7,3	-88	**-88**
PU-36 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	7,3	-53	**-53**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	7,3	-28	**-28**
						-600

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 16,68 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	12,0	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	12,0	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	1,6	100	-1.193	**-1.193**
					-1.193
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.876 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-1.970 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 164,29 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 LABORATORIO IDIOMAS*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*92,75 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*649.229 l*

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 16hs (18h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-59 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	7,50	0,20	24,6	175	**231**
							231

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	92,09	0,406	55,2	595	**568**
FA-55 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	77,55	0,476	40,5	538	**513**
FA-84 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	53,43	0,476	40,5	333	**318**
							1.399

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	92,44	0,672	31,3	391	**339**
VE-59 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,50	1,395	35,3	108	**93**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	34,3	228	**198**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	53,32	0,347	34,6	178	**155**
PV-36 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,21	0,347	29,1	15	**13**
PU-27 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	29,1	31	**27**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	46,070	0,229	35,3	109	**94**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,500	0,100	35,3	15	**13**
						932

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 35,04 W/m² (W/persona)	50,00	65,0	100	3.250	**2.959**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	92,7	100	649	**590**

Equipos estándar (W/m²)	15,00	92,7	100	1.391	**1.329**
					4.878

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	812,50	35,3	100	10.289	**10.289**
					10.289
TOTAL CALOR SENSIBLE					***17.729 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 52,56 W/m² (W/persona)	75,00	65,0	100	4.875	**4.875**
					4.875

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	812,50	11,81	100	-212	**-212**
					-212
TOTAL CALOR LATENTE					***4.663 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***23.512 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,60*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 253,51 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 LABORATORIO IDIOMAS*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*92,75 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*649.229 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-59 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	7,50	0,20	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	92,09	0,406	1,6	-725	**-725**

FA-55 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	77,55	0,476	1,6	-715	**-715**
FA-84 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	53,43	0,476	1,6	-493	**-493**
							-1.934

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	92,44	0,672	9,1	-737	**-737**
VE-59 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,50	1,395	1,6	-203	**-203**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	70,76	0,347	3,5	-429	**-429**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	53,32	0,347	2,8	-336	**-336**
PV-36 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,21	0,347	13,2	-27	**-27**
PU-27 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	13,2	-59	**-59**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	46,070	0,229	1,6	-205	**-205**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,500	0,100	1,6	-28	**-28**
						-2.024

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 35,04 W/m² (W/persona)	50,00	65,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	92,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	92,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	812,50	1,6	100	-19.379	**-19.379**
					-19.379
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-23.337 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	812,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-24.503 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 264,20 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PASILLO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*30,66 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*214.593 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	14,62	0,406	62,2	90	**90**
							90

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	5,49	0,672	31,7	25	**22**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	26,12	0,737	24,0	-19	**-17**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,87	0,347	34,4	35	**32**
PU-28 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	34,4	71	**64**
PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,91	0,347	34,8	163	**147**
PU-26 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	34,8	74	**66**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	105,12	0,347	35,2	372	**334**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,40	0,347	35,3	180	**162**
PU-25 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	35,3	77	**69**
PV-36 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,21	0,347	34,9	35	**31**
PU-27 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,9	75	**68**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	1,847	0,309	35,9	6	**6**
						983

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,52 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**192**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	30,7	100	153	**147**
					338

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	35,9	100	670	**670**
					670
TOTAL CALOR SENSIBLE					***2.081 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 9,79 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	11,56	100	-51	**-51**
					-51
TOTAL CALOR LATENTE					***249 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***2.447 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,82*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 79,82 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 PASILLO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*30,66 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*214.593 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	Ts(°C)	Th(°C)	Hr(%)	Xe(g/kg)
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	14,62	0,406	1,6	-115	**-115**
							-115

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	5,49	0,672	9,1	-44	**-44**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	26,12	0,737	13,3	-33	**-33**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,87	0,347	4,2	-63	**-63**
PU-28 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	4,2	-126	**-126**

PV-35 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,91	0,347	3,5	-290	**-290**
PU-26 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	3,5	-132	**-132**
PV-37 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	105,12	0,347	2,8	-662	**-662**
PV-34 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,40	0,347	2,7	-320	**-320**
PU-25 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	2,7	-136	**-136**
PV-36 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	10,21	0,347	3,4	-62	**-62**
PU-27 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	3,4	-134	**-134**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	1,847	0,309	1,6	-11	**-11**
						-2.013

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,52 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	30,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	1,6	100	-1.193	**-1.193**
					-1.193
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-3.321 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	50,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-3.487 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 113,75 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 PASILLO NORTE 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 14hs (16h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81

DIMENSIONES	*165,44 m² x 4,500 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*744.466 l*	**Diferencias**	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-71 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	128,96	0,42	68,8	8.424	**7.859**
							7.859

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-74 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	55,8	81	**77**
FA-73 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	36,41	0,476	42,1	143	**137**
							214

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	167,46	0,737	24,0	-121	**-104**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,87	0,216	30,9	20	**17**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	85,89	0,216	32,4	137	**117**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	29,1	25	**21**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,22	0,347	29,1	5	**4**
PV-98 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	34,8	160	**137**
PU-46 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,8	75	**64**
PU-47 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	34,8	75	**64**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	25,14	0,347	29,1	36	**31**
PU-55 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	29,1	21	**18**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,03	0,347	29,1	4	**4**
VE-71 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	128,96	1,395	35,3	1.853	**1.611**
PV-99 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,92	0,347	34,8	163	**139**
PU-48 (hueco)	Puertas3	3,46	2,200	34,8	75	**64**
PU-49 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	34,8	76	**65**
PV-110 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,54	0,347	34,9	170	**145**
PU-44 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,9	75	**64**
PU-45 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,9	75	**64**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	67,843	0,297	35,3	207	**177**

Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	68,582	0,100	35,3	71	**61**
						2.762

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,02 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	100	500	**462**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	165,4	100	1.158	**1.069**
					1.531

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	137,31	35,3	100	1.739	**1.739**
					1.739
TOTAL CALOR SENSIBLE					***14.104 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,53 W/m² (W/persona)	75,00	10,0	100	750	**750**
					750

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	137,31	11,81	100	-36	**-36**
					-36
TOTAL CALOR LATENTE					***714 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***15.559 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,94*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 94,05 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PASILLO NORTE 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*165,44 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*744.466 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-71 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	128,96	0,42	0,0	0	**0**

							0
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
FA-74 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	1,6	-168	**-168**
FA-73 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	36,41	0,476	1,6	-336	**-336**
							-504
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7		167,46	0,737	13,3	-210	**-210**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7		15,87	0,216	9,8	-38	**-38**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7		85,89	0,216	7,1	-258	**-258**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3		17,55	0,347	13,2	-47	**-47**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3		3,22	0,347	13,2	-9	**-9**
PV-98 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3		47,07	0,347	2,6	-301	**-301**
PU-46 (hueco)	Puertas3		3,47	2,200	2,6	-141	**-141**
PU-47 (hueco)	Puertas3		3,46	2,200	2,6	-141	**-141**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3		25,14	0,347	13,2	-68	**-68**
PU-55 (hueco n/a)	Puertas3		2,31	2,200	13,2	-39	**-39**
PV-64 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3		3,03	0,347	13,2	-8	**-8**
VE-71 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40		128,96	1,395	1,6	-3.490	**-3.490**
PV-99 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3		47,92	0,347	2,6	-306	**-306**
PU-48 (hueco)	Puertas3		3,46	2,200	2,6	-140	**-140**
PU-49 (hueco)	Puertas3		3,52	2,200	2,6	-143	**-143**
PV-110 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3		49,54	0,347	2,4	-320	**-320**
PU-44 (hueco)	Puertas3		3,47	2,200	2,4	-142	**-142**
PU-45 (hueco)	Puertas3		3,47	2,200	2,4	-142	**-142**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS		67,843	0,297	1,6	-391	**-391**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS		68,582	0,100	1,6	-133	**-133**
							-6.466
CALOR SENSIBLE INTERNO		**Potencia**		**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 3,02 W/m² (W/persona)		50,00		10,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)		7,00		165,4	0	0	**0**

					0
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	137,31	1,6	100	-3.275	**-3.275**
					-3.275
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-10.245 W***
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	137,31	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-10.758 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 65,03 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PASILLO NORTE 2*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*170,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*765.465 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 14hs (16h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-72 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	128,91	0,42	68,8	8.420	**7.856**
VE-73 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	5,16	0,42	68,8	337	**314**
							8.170
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
FA-66 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	58,77	0,476	42,1	231	**220**
FA-67 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	55,8	81	**77**
							297
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**

SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	168,06	0,737	24,0	-122	**-104**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,48	0,216	30,9	10	**8**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	92,11	0,216	32,3	146	**125**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	13,27	0,216	31,1	18	**15**
PV-113 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	34,8	160	**136**
PU-67 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,8	75	**64**
PU-68 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,8	75	**64**
PV-108 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,52	0,347	34,9	170	**145**
PU-69 (hueco)	Puertas3	3,49	2,200	34,9	76	**65**
PU-70 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,9	75	**64**
VE-72 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	128,91	1,395	35,3	1.852	**1.606**
VE-73 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	5,16	1,395	35,3	74	**64**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,81	0,347	29,1	4	**3**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	25,58	0,347	29,1	37	**31**
PU-62 (hueco n/a)	Puertas3	1,87	2,200	29,1	17	**14**
PV-119 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	48,14	0,347	34,8	164	**139**
PU-63 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,8	75	**64**
PU-64 (hueco)	Puertas3	3,29	2,200	34,8	71	**60**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	80,539	0,295	35,3	245	**209**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	79,559	0,101	35,3	82	**70**
						2.843

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 2,94 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	100	500	**461**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	170,1	100	1.191	**1.096**
					1.557

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	141,19	35,3	100	1.788	**1.788**
					1.788
TOTAL CALOR SENSIBLE					***14.655 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ocupación estándar 4,41 W/m² (W/persona)	75,00	10,0	100	750	**750**
					750

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	141,19	11,81	100	-37	**-37**
					-37
TOTAL CALOR LATENTE					***713 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***16.137 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,94*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 94,86 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PASILLO NORTE 2*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*170,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*765.465 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-72 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	128,91	0,42	0,0	0	**0**
VE-73 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	5,16	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-66 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	58,77	0,476	1,6	-542	**-542**
FA-67 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	1,6	-168	**-168**
							-711

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	168,06	0,737	13,3	-211	**-211**

PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,48	0,216	9,8	-18	**-18**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	92,11	0,216	7,2	-276	**-276**
PH-29 (techo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	13,27	0,216	9,4	-33	**-33**
PV-113 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,07	0,347	2,6	-301	**-301**
PU-67 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	2,6	-141	**-141**
PU-68 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	2,6	-141	**-141**
PV-108 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	49,52	0,347	2,4	-320	**-320**
PU-69 (hueco)	Puertas3	3,49	2,200	2,4	-143	**-143**
PU-70 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	2,4	-142	**-142**
VE-72 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	128,91	1,395	1,6	-3.489	**-3.489**
VE-73 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	5,16	1,395	1,6	-140	**-140**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,81	0,347	13,2	-8	**-8**
PV-50 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	25,58	0,347	13,2	-69	**-69**
PU-62 (hueco n/a)	Puertas3	1,87	2,200	13,2	-32	**-32**
PV-119 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	48,14	0,347	2,5	-308	**-308**
PU-63 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	2,5	-141	**-141**
PU-64 (hueco)	Puertas3	3,29	2,200	2,5	-134	**-134**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	80,539	0,295	1,6	-462	**-462**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	79,559	0,101	1,6	-155	**-155**
						-6.660

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 2,94 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	170,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	141,19	1,6	100	-3.367	**-3.367**
					-3.367
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-10.738 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	141,19	3,81	0	0	**0**
					0

TOTAL CALOR LATENTE	***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-11.274 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 66,28 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PLANTA MULTIUSOS*
ACTIVIDAD	*B.2.19: Aulas comunes de estudio y reunión*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*517,00 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*3.619.032 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 16hs (18h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-62 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	4,76	0,20	24,6	111	**145**
VE-64 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	4,84	0,20	24,6	113	**148**
							293

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	328,76	0,406	55,2	2.125	**2.114**
FA-57 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	26,04	0,476	40,5	181	**180**
FA-61 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	25,46	0,476	40,5	177	**176**
							2.469

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	220,62	0,672	31,3	933	**806**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	297,16	0,737	24,0	-215	**-186**
PV-44 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	45,84	0,347	32,8	124	**107**
PU-41 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	32,8	32	**28**
PU-42 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	32,8	31	**27**

PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	152,28	0,347	33,9	470	**406**
PU-31 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	33,9	66	**57**
PU-32 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	33,9	66	**57**
PV-46 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	32,8	9	**8**
VE-62 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	4,76	1,395	35,3	68	**60**
PV-43 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	158,55	0,347	34,6	530	**458**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,20	0,347	32,3	54	**46**
PU-33 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	32,3	56	**48**
PU-34 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	32,3	54	**46**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,66	0,347	31,5	49	**42**
PU-35 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	31,5	25	**22**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,13	0,347	31,5	45	**39**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	56,87	0,347	29,1	81	**70**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,70	0,347	32,3	45	**39**
PU-40 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	32,3	53	**46**
PV-45 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	32,8	9	**8**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	29,8	54	**47**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	24,53	0,347	29,8	41	**35**
VE-64 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	4,84	1,395	35,3	70	**61**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	39,195	0,286	35,3	116	**100**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	20,370	0,101	35,3	21	**18**
						2.494

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 41,78 W/m² (W/persona)	50,00	432,0	100	21.600	**19.671**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	517,0	100	3.619	**3.290**
Equipos estándar (W/m²)	5,00	517,0	100	2.585	**2.470**
					25.431

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	5.400,00	35,3	100	68.380	**68.380**
					68.380
TOTAL CALOR SENSIBLE					***99.067 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 62,67 W/m² (W/persona)	75,00	432,0	100	32.400	**32.400**
					32.400
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	5.400,00	11,81	100	-1.407	**-1.407**
					-1.407
TOTAL CALOR LATENTE					***30.993 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***136.563 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,49*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 264,14 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 PLANTA MULTIUSOS*
ACTIVIDAD	*B.2.19: Aulas comunes de estudio y reunión*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*517,00 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*3.619.032 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-62 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	4,76	0,20	0,0	0	**0**
VE-64 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	4,84	0,20	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	328,76	0,406	1,6	-2.590	**-2.590**
FA-57 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	26,04	0,476	1,6	-240	**-240**
FA-61 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	25,46	0,476	1,6	-235	**-235**
							-3.065

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	220,62	0,672	9,1	-1.758	**-1.758**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	297,16	0,737	13,3	-372	**-372**
PV-44 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	45,84	0,347	6,3	-234	**-234**
PU-41 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	6,3	-61	**-61**
PU-42 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	6,3	-59	**-59**
PV-38 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	152,28	0,347	4,2	-885	**-885**
PU-31 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	4,2	-125	**-125**
PU-32 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	4,2	-125	**-125**
PV-46 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	6,3	-17	**-17**
VE-62 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	4,76	1,395	1,6	-129	**-129**
PV-43 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	158,55	0,347	2,8	-998	**-998**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,20	0,347	7,3	-101	**-101**
PU-33 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	7,3	-105	**-105**
PU-34 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	7,3	-101	**-101**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,66	0,347	8,8	-91	**-91**
PU-35 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	8,8	-47	**-47**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,13	0,347	8,8	-85	**-85**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	56,87	0,347	13,2	-153	**-153**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,70	0,347	7,3	-84	**-84**
PU-40 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	7,3	-100	**-100**
PV-45 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	6,3	-17	**-17**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	11,9	-102	**-102**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	24,53	0,347	11,9	-77	**-77**
VE-64 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	4,84	1,395	1,6	-131	**-131**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	39,195	0,286	1,6	-218	**-218**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	20,370	0,101	1,6	-40	**-40**
						-6.216

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 41,78 W/m² (W/persona)	50,00	432,0	0	0	**0**

Iluminación estándar (W/m²)	7,00	517,0	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	5,00	517,0	0	0	**0**
					0
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	5.400,00	1,6	100	-128.793	**-128.793**
					-128.793
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-138.074 W***
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	5.400,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-144.978 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 280,42 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA*
ACTIVIDAD	*B.2.3: Sala de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*38,33 m² x 3,500 m*
VOLUMEN	*134.138 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-63 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	13,75	0,20	29,1	380	**475**
							475
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	24,47	0,406	62,2	151	**145**
PH-28 (cubierta)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	H	13,86	0,219	62,2	50	**48**

FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	S	6,05	0,332	42,1	24	**23**
FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	N	6,05	0,332	42,3	17	**16**
FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	E	35,77	0,332	42,1	175	**169**
							401

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	14,27	0,672	31,7	64	**56**
SL-16 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	24,47	0,737	24,0	11	**10**
PV-44 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	45,84	0,347	35,3	164	**144**
PU-41 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	35,3	42	**37**
PU-42 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	35,3	41	**36**
PV-46 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	35,3	12	**11**
PV-45 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	35,3	12	**11**
VE-63 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,75	1,395	35,9	209	**183**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	41,878	0,297	35,9	136	**119**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,500	0,086	35,9	23	**20**
						627

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,91 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	100	150	**139**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	38,3	100	268	**249**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	38,3	100	383	**370**
					757

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	35,9	100	503	**503**
					503
TOTAL CALOR SENSIBLE					***2.764 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 5,87 W/m² (W/persona)	75,00	3,0	100	225	**225**
					225

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	11,56	100	-38	**-38**

	-38
TOTAL CALOR LATENTE	***187 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***3.098 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,91*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 80,84 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P0 TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA*
ACTIVIDAD	*B.2.3: Sala de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*38,33 m² x 3,500 m*
VOLUMEN	*134.138 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-63 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	E	13,75	0,20	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	24,47	0,406	1,6	-193	**-193**
PH-28 (cubierta)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	H	13,86	0,219	1,6	-59	**-59**
FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	S	6,05	0,332	1,6	-39	**-39**
FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	N	6,05	0,332	1,6	-39	**-39**
FA-58 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento SALON	E	35,77	0,332	1,6	-231	**-231**
							-560

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	14,27	0,672	9,1	-114	**-114**

SL-16 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	24,47	0,737	13,3	-124	**-124**
PV-44 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	45,84	0,347	2,6	-292	**-292**
PU-41 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	2,6	-75	**-75**
PU-42 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	2,6	-73	**-73**
PV-46 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	2,6	-22	**-22**
PV-45 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	3,43	0,347	2,6	-22	**-22**
VE-63 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	13,75	1,395	1,6	-372	**-372**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	41,878	0,297	1,6	-241	**-241**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,500	0,086	1,6	-41	**-41**
						-1.377

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,91 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	38,3	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	38,3	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	1,6	100	-894	**-894**
					-894
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-2.832 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-2.973 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 77,58 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO**	
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***		
FECHA	***28/06/2018***		
ESPACIO	*Z P0 VESTIB SALON ACTOS*	**FECHA CÁLCULO**	*20 Julio 14hs (16h 31m hora oficial)*

ACTIVIDAD	*B.2.16: Halls de entrada*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	35,3	22,5	33,0	11,81
DIMENSIONES	*131,39 m² x 7,000 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*919.749 l*	**Diferencias**	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-76 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	27,52	0,42	68,8	1.798	**1.617**
VE-75 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	18,47	0,42	68,8	1.206	**1.085**
							2.702

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	129,82	0,406	66,5	768	**758**
FA-63 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	131,03	0,476	42,1	514	**508**
FA-62 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	64,20	0,476	42,1	427	**421**
FA-64 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	16,53	0,476	55,8	73	**72**
							1.759

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	65,84	0,672	31,3	279	**232**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	65,40	0,737	24,0	-47	**-39**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	29,1	42	**35**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,66	0,347	29,1	34	**28**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,50	0,347	29,1	9	**8**
PU-39 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,1	16	**13**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,04	0,347	29,1	17	**14**
PU-38 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	29,1	16	**13**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,44	0,347	29,1	9	**8**
PU-37 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	29,1	16	**14**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,39	0,347	29,1	28	**23**
VE-76 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	27,52	1,395	35,3	395	**332**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,20	0,347	34,7	72	**60**
PU-33 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	34,7	74	**62**

PU-34 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	34,7	72	**60**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,70	0,347	34,7	60	**50**
PU-40 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	34,7	71	**59**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,36	0,347	31,5	41	**34**
PU-36 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	31,5	25	**21**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	31,5	13	**11**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	29,8	10	**8**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	29,8	54	**45**
VE-75 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	18,47	1,395	35,3	265	**223**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	87,046	0,261	35,3	234	**195**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	46,170	0,101	35,3	48	**40**
						1.547

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 2,59 W/m² (W/persona)	85,00	4,0	100	340	**307**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	131,4	100	920	**828**
					1.134

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	109,06	35,3	100	1.381	**1.381**
					1.381
TOTAL CALOR SENSIBLE					***8.523 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 2,59 W/m² (W/persona)	85,00	4,0	100	340	**340**
					340

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	109,06	11,81	100	-28	**-28**
					-28
TOTAL CALOR LATENTE					***312 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***9.276 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,95*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 70,60 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 VESTIB SALON ACTOS*
ACTIVIDAD	*B.2.16: Halls de entrada*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*131,39 m² x 7,000 m*
VOLUMEN	*919.749 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-76 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	27,52	0,42	0,0	0	**0**
VE-75 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	18,47	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	129,82	0,406	1,6	-1.023	**-1.023**
FA-63 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	131,03	0,476	1,6	-1.209	**-1.209**
FA-62 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	64,20	0,476	1,6	-592	**-592**
FA-64 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	16,53	0,476	1,6	-153	**-153**
							-2.976

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-45 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	65,84	0,672	9,1	-525	**-525**
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	65,40	0,737	13,3	-82	**-82**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	29,20	0,347	13,2	-79	**-79**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,66	0,347	13,2	-64	**-64**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,50	0,347	13,2	-17	**-17**
PU-39 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,04	0,347	13,2	-32	**-32**
PU-38 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,44	0,347	13,2	-17	**-17**

PU-37 (hueco)	Puertas3	1,82	2,200	13,2	-31	**-31**
PV-41 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,39	0,347	13,2	-52	**-52**
VE-76 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	27,52	1,395	1,6	-745	**-745**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	21,20	0,347	2,6	-135	**-135**
PU-33 (hueco)	Puertas3	3,47	2,200	2,6	-140	**-140**
PU-34 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	2,6	-135	**-135**
PV-40 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,70	0,347	2,6	-113	**-113**
PU-40 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	2,6	-133	**-133**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,36	0,347	8,8	-78	**-78**
PU-36 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	8,8	-47	**-47**
PV-42 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	8,8	-24	**-24**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,77	0,347	11,9	-18	**-18**
PV-39 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	32,55	0,347	11,9	-102	**-102**
VE-75 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	18,47	1,395	1,6	-500	**-500**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	87,046	0,261	1,6	-440	**-440**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	46,170	0,101	1,6	-90	**-90**
						-3.660

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 2,59 W/m² (W/persona)	85,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	131,4	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	109,06	1,6	100	-2.601	**-2.601**
					-2.601
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-9.238 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	109,06	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-9.700 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 73,82 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ZONA DE TRABAJO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*67,74 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*304.831 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 16hs (18h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-70 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	34,03	0,42	251,9	8.144	**5.372**
							5.372

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-71 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	10,24	0,476	58,5	65	**60**
							60

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	67,59	0,737	24,5	-47	**-41**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,62	0,216	30,9	37	**32**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	2,34	0,216	29,1	2	**2**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	37,07	0,216	34,0	72	**63**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,20	0,347	29,1	22	**19**
PU-56 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	29,1	21	**18**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,95	0,347	29,1	19	**16**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,89	0,347	34,8	3	**3**

VE-70 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	34,03	1,395	35,3	489	**443**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	29,1	39	**34**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	19,237	0,290	35,3	57	**50**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,428	0,101	35,3	25	**22**
						662

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,43 W/m² (W/persona)	50,00	6,0	100	300	**279**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	67,7	100	474	**440**
					719

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	35,3	100	950	**950**
					950
TOTAL CALOR SENSIBLE					***7.762 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,64 W/m² (W/persona)	75,00	6,0	100	450	**450**
					450

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	11,81	100	-20	**-20**
					-20
TOTAL CALOR LATENTE					***430 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***8.602 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,94*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 126,98 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P0 ZONA DE TRABAJO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*67,74 m² x 4,500 m*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-

VOLUMEN	304.831 l	Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-70 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	34,03	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-71 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	10,24	0,476	1,6	-94	**-94**
							-94

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
SL-17 (solera)	SiK-002-18 Alveoplaca 20+7	67,59	0,737	13,3	-85	**-85**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,62	0,216	9,8	-69	**-69**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	2,34	0,216	13,2	-4	**-4**
PH-29 (techo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	37,07	0,216	4,1	-136	**-136**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,20	0,347	13,2	-41	**-41**
PU-56 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	13,2	-39	**-39**
PV-54 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,95	0,347	13,2	-35	**-35**
PV-115 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,89	0,347	2,5	-6	**-6**
VE-70 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	34,03	1,395	1,6	-921	**-921**
PV-53 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	27,45	0,347	13,2	-74	**-74**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	19,237	0,290	1,6	-108	**-108**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	24,428	0,101	1,6	-48	**-48**
						-1.565

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,43 W/m² (W/persona)	50,00	6,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	67,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	1,6	100	-1.789	**-1.789**
					-1.789

TOTAL CALOR SENSIBLE					***-3.448 W***
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-3.621 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 53,45 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AS ADAPT P1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*5,59 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*25.138 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,00	0,210	29,4	1	**1**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,60	0,210	29,4	1	**1**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	3,60	0,210	30,4	4	**4**
PV-81 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,97	0,347	31,3	11	**10**
PU-79 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	31,3	25	**23**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	29,4	14	**13**
PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,51	0,347	30,8	11	**10**
PV-79 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,56	0,347	29,5	15	**14**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,70	0,347	29,4	4	**4**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	29,4	14	**13**

					93
CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 8,95 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	100	50	**49**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	5,6	100	28	**28**
					77
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***170 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 13,43 W/m² (W/persona)	75,00	1,0	100	75	**75**
					75
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***75 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***257 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,69*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 46,00 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AS ADAPT P1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*5,59 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*25.138 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,00	0,210	13,2	-2	**-2**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	0,60	0,210	13,2	-1	**-1**

PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	3,60	0,210	11,3	-7	**-7**
PV-81 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,97	0,347	9,8	-19	**-19**
PU-79 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	9,8	-44	**-44**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	13,2	-25	**-25**
PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,51	0,347	10,6	-20	**-20**
PV-79 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,56	0,347	12,9	-27	**-27**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,70	0,347	13,2	-7	**-7**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	13,2	-25	**-25**
						-176

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 8,95 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	5,6	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-176 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-185 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 33,16 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO**				
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***					
FECHA	***28/06/2018***					
ESPACIO	*Z P1 ASEO ADAP 1*	**FECHA CÁLCULO**	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**

C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*	**Exteriores**	35,9	22,5	31,3	11,56
DIMENSIONES	*5,62 m² x 4,500 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*25.293 l*	**Diferencias**	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,60	0,210	29,4	1	**1**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	3,80	0,210	29,4	3	**3**
PV-70 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,93	0,347	31,3	11	**10**
PU-74 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	31,3	23	**22**
PV-70 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,14	0,347	29,4	9	**9**
PV-70 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	29,4	13	**13**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,99	0,347	35,3	46	**43**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,82	0,347	29,4	13	**12**
						114

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 8,90 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	100	50	**49**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	5,6	100	28	**28**
					77

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***191 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 13,34 W/m² (W/persona)	75,00	1,0	100	75	**75**
					75

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***75 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***279 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,72*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 49,66 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 ASEO ADAP 1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*5,62 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*25.293 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	1,60	0,210	13,2	-3	**-3**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	3,80	0,210	13,2	-6	**-6**
PV-70 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,93	0,347	9,8	-19	**-19**
PU-74 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	9,8	-42	**-42**
PV-70 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,14	0,347	13,2	-17	**-17**
PV-70 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,91	0,347	13,2	-24	**-24**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,99	0,347	2,7	-82	**-82**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,82	0,347	13,2	-24	**-24**
						-216

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 8,90 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	5,6	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0

TOTAL CALOR SENSIBLE	***-216 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-227 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 40,39 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 ASEOS ALUM 1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*25,90 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*116.565 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 16hs (18h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	11,03	0,406	52,3	66	**63**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	17,22	0,476	40,1	126	**120**
							183

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,85	0,210	30,2	28	**26**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	34,7	102	**96**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,53	0,347	30,9	13	**13**
PU-73 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	30,9	24	**23**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,82	0,347	29,1	13	**12**
PV-68 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	30,3	56	**52**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	7,260	0,258	35,3	19	**18**

					239
CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 7,72 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**192**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	25,9	100	130	**125**
					317
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***740 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 11,58 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***300 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***1.092 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,71*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 42,14 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 ASEOS ALUM 1*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*25,90 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*116.565 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	11,03	0,406	1,6	-87	**-87**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	17,22	0,476	1,6	-159	**-159**

						-246
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,85	0,210	11,2	-53	**-53**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	2,7	-193	**-193**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,53	0,347	9,8	-25	**-25**
PU-73 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	9,8	-46	**-46**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	8,82	0,347	13,2	-24	**-24**
PV-68 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	11,0	-105	**-105**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	7,260	0,258	1,6	-36	**-36**
						-482

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 7,72 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	25,9	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-728 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-764 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 29,50 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO**				
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***					
FECHA	***28/06/2018***					
ESPACIO	*Z P1 ASEOS ALUM 2*	**FECHA CÁLCULO**	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**

C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*	**Exteriores**	35,9	22,5	31,3	11,56
DIMENSIONES	*29,11 m² x 4,500 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*131.011 l*	**Diferencias**	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	1,31	0,476	59,4	7	**6**
							6

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	26,93	0,210	29,4	25	**23**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	2,34	0,210	34,0	4	**4**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	34,5	58	**54**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	33,59	0,347	31,3	73	**69**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	31,3	14	**13**
PU-78 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	31,3	24	**23**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	29,4	14	**13**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,87	0,347	29,5	33	**31**
PV-78 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,37	0,347	30,8	23	**22**
						253

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,87 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	100	200	**198**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	29,1	100	146	**144**
					343

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	25,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***602 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 10,30 W/m² (W/persona)	75,00	4,0	100	300	**300**
					300

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	11,90	100	0	**0**
					0

TOTAL CALOR LATENTE	***300 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***947 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,67*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 32,53 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 ASEOS ALUM 2*
ACTIVIDAD	*I.1.2: Aseos y cuartos de baño*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Baja - 16h*
DIMENSIONES	*29,11 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*131.011 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	1,31	0,476	1,6	-12	**-12**
							-12

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	26,93	0,210	13,2	-44	**-44**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	2,34	0,210	4,9	-8	**-8**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	4,1	-103	**-103**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	33,59	0,347	9,8	-130	**-130**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	9,8	-25	**-25**
PU-78 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	9,8	-43	**-43**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,22	0,347	13,2	-25	**-25**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,87	0,347	12,9	-59	**-59**
PV-78 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,37	0,347	10,6	-41	**-41**
						-478

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ocupación estándar 6,87 W/m² (W/persona)	50,00	4,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	29,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	21,0	100	0	**0**
					0
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-490 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación HS3 Aseos y cuartos de baño	8,00	0,00	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-514 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 17,67 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*109,45 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*492.531 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-41 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	8,13	0,42	93,6	723	**779**
							779

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	110,75	0,406	64,1	617	**622**
FA-94 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	48,9	86	**86**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	41,9	20	**20**

FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	21,12	0,476	48,9	132	**133**
FA-85 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	54,87	0,476	56,6	242	**244**
							1.106

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	110,68	0,210	34,9	229	**197**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,7	169	**145**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,55	0,347	32,4	101	**87**
PU-86 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	32,4	56	**48**
PU-71 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	35,3	30	**25**
VE-41 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	8,13	1,395	35,3	117	**100**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	57,989	0,202	35,3	120	**103**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,282	0,090	35,3	18	**15**
						720

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 35,18 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	100	3.850	**3.513**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	109,5	100	766	**698**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	109,5	100	1.095	**1.047**
					5.258

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	35,3	100	12.188	**12.188**
					12.188
TOTAL CALOR SENSIBLE					***20.050 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 52,76 W/m² (W/persona)	75,00	77,0	100	5.775	**5.775**
					5.775

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	11,81	100	-251	**-251**
					-251
TOTAL CALOR LATENTE					***5.524 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***26.853 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,58*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 245,35 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*109,45 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*492.531 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-41 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	8,13	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	110,75	0,406	1,6	-873	**-873**
FA-94 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	1,6	-127	**-127**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	3,20	0,476	1,6	-30	**-30**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	21,12	0,476	1,6	-195	**-195**
FA-85 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	54,87	0,476	1,6	-506	**-506**
							-1.730

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	110,68	0,210	2,4	-432	**-432**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,7	-318	**-318**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,55	0,347	7,1	-191	**-191**
PU-86 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	7,1	-105	**-105**
PU-71 (puerta/ventana)	Puertas3	1,30	2,200	1,6	-56	**-56**

VE-41 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	8,13	1,395	1,6	-220	**-220**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	57,989	0,202	1,6	-227	**-227**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,282	0,090	1,6	-34	**-34**
						-1.582

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 35,18 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	109,5	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	109,5	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	1,6	100	-22.956	**-22.956**
					-22.956
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-26.268 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-27.581 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 251,99 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*99,39 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*447.257 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)

VE-42 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	12,56	0,42	89,3	1.065	**1.202**
							1.202

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	99,80	0,406	64,1	556	**562**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	27,58	0,476	48,9	172	**174**
							736

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,210	34,9	70	**61**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	66,12	0,210	34,8	136	**118**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,8	171	**149**
VE-42 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	12,56	1,395	35,3	180	**157**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,76	0,347	32,4	94	**82**
PU-85 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	32,4	55	**48**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,7	169	**147**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	17,346	0,258	35,3	46	**40**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,747	0,100	35,3	20	**18**
						818

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 38,74 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	100	3.850	**3.555**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	99,4	100	696	**642**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	99,4	100	994	**956**
					5.153

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	35,3	100	12.188	**12.188**
					12.188
TOTAL CALOR SENSIBLE					***20.097 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 58,10 W/m² (W/persona)	75,00	77,0	100	5.775	**5.775**
					5.775

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	11,81	100	-251	**-251**
					-251
TOTAL CALOR LATENTE					***5.524 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***26.903 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,58*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 270,67 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*99,39 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*447.257 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-42 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	12,56	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	99,80	0,406	1,6	-786	**-786**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	27,58	0,476	1,6	-254	**-254**
							-1.041

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,62	0,210	2,4	-131	**-131**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	66,12	0,210	2,6	-256	**-256**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,5	-322	**-322**
VE-42 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	12,56	1,395	1,6	-340	**-340**

PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,76	0,347	7,1	-177	**-177**
PU-85 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	7,1	-103	**-103**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,7	-318	**-318**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	17,346	0,258	1,6	-87	**-87**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,747	0,100	1,6	-38	**-38**
						-1.773

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 38,74 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	99,4	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	99,4	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	1,6	100	-22.956	**-22.956**
					-22.956
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-25.770 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-27.058 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 272,24 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*100,04 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*450.190 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-43 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	11,95	0,42	89,3	1.013	**1.143**
							1.143

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	100,92	0,406	64,1	562	**568**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	28,46	0,476	48,9	178	**179**
							747

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	32,50	0,210	34,8	67	**58**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	68,36	0,210	34,8	140	**122**
VE-43 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	11,95	1,395	35,3	172	**149**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,98	0,347	32,4	95	**82**
PU-84 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	32,4	56	**48**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,7	169	**147**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,7	169	**147**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	17,460	0,258	35,3	46	**40**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	18,930	0,100	35,3	20	**17**
						811

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 38,48 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	100	3.850	**3.555**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	100,0	100	700	**646**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	100,0	100	1.000	**962**
					5.162

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	35,3	100	12.188	**12.188**
					12.188
TOTAL CALOR SENSIBLE					***20.051 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 57,73 W/m² (W/persona)	75,00	77,0	100	5.775	**5.775**
					5.775

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	11,81	100	-251	**-251**
					-251
TOTAL CALOR LATENTE					***5.524 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***26.854 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,58*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 268,43 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*100,04 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*450.190 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-43 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	11,95	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	100,92	0,406	1,6	-795	**-795**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	28,46	0,476	1,6	-263	**-263**
							-1.058

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	32,50	0,210	2,6	-126	**-126**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	68,36	0,210	2,6	-265	**-265**
VE-43 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	11,95	1,395	1,6	-323	**-323**

PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,98	0,347	7,1	-178	**-178**
PU-84 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	7,1	-105	**-105**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,7	-318	**-318**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,7	-318	**-318**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	17,460	0,258	1,6	-87	**-87**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	18,930	0,100	1,6	-37	**-37**
						-1.756

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 38,48 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	100,0	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	100,0	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	1,6	100	-22.956	**-22.956**
					-22.956
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-25.770 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-27.059 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 270,47 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.4*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*103,62 m² x 4,500 m*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90

VOLUMEN	*466.272 l*	**Diferencias**	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-44 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	12,60	0,42	89,3	1.069	**1.288**
							1.288

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	30,33	0,406	64,1	169	**164**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,25	0,476	48,9	183	**177**
							341

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	104,22	0,210	34,8	214	**193**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	38,43	0,347	32,4	98	**89**
PU-83 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	32,4	56	**50**
PV-67 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,72	0,347	29,1	10	**9**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,99	0,347	29,1	19	**17**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	29,1	43	**39**
VE-44 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	12,60	1,395	35,3	181	**163**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	34,7	169	**153**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	18,204	0,258	35,3	48	**44**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,800	0,100	35,3	20	**18**
						775

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,16 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	100	3.850	**3.683**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	103,6	100	725	**693**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	103,6	100	1.036	**1.014**
					5.389

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	35,3	100	12.188	**12.188**
					12.188
TOTAL CALOR SENSIBLE					***19.982 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 55,73 W/m² (W/persona)	75,00	77,0	100	5.775	**5.775**
					5.775

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	11,81	100	-251	**-251**
					-251

TOTAL CALOR LATENTE	***5.524 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***26.782 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,57*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 258,47 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C1.4*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*103,62 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*466.272 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-44 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	12,60	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	30,33	0,406	1,6	-239	**-239**
FA-90 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	29,25	0,476	1,6	-270	**-270**
							-509

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	104,22	0,210	2,6	-403	**-403**

PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	38,43	0,347	7,1	-185	**-185**
PU-83 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	7,1	-105	**-105**
PV-67 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,72	0,347	13,2	-18	**-18**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,99	0,347	13,2	-35	**-35**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	30,43	0,347	13,2	-82	**-82**
VE-44 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	12,60	1,395	1,6	-341	**-341**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,14	0,347	2,7	-318	**-318**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	18,204	0,258	1,6	-91	**-91**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	19,800	0,100	1,6	-39	**-39**
						-1.617

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 37,16 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	103,6	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	103,6	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	1,6	100	-22.956	**-22.956**
					-22.956
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-25.082 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-26.336 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 254,17 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO**
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***	
FECHA	***28/06/2018***	

ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.1*	**FECHA CÁLCULO**	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	35,3	22,5	33,0	11,81
DIMENSIONES	*110,96 m² x 4,500 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*499.342 l*	**Diferencias**	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-46 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	8,99	0,42	90,1	770	**845**
							845

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	111,71	0,406	64,1	622	**628**
FA-93 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	55,32	0,476	56,6	244	**246**
FA-87 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	48,9	86	**86**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	20,26	0,476	48,9	126	**128**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	4,50	0,476	41,9	28	**28**
							1.116

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	111,64	0,210	34,9	231	**198**
PV-114 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,59	0,347	32,3	101	**87**
PU-87 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	32,3	55	**47**
PV-111 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	34,8	173	**148**
VE-46 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	8,99	1,395	35,3	129	**111**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	51,718	0,211	35,3	112	**97**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,990	0,100	35,3	16	**13**
						701

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 34,70 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	100	3.850	**3.514**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	111,0	100	777	**708**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	111,0	100	1.110	**1.061**
					5.283

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	35,3	100	12.188	**12.188**
					12.188
TOTAL CALOR SENSIBLE					***20.133 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 52,04 W/m² (W/persona)	75,00	77,0	100	5.775	**5.775**
					5.775

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	11,81	100	-251	**-251**
					-251
TOTAL CALOR LATENTE					***5.524 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***26.941 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,58*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 242,78 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.1*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*110,96 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*499.342 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-46 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	8,99	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	111,71	0,406	1,6	-880	**-880**
FA-93 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	55,32	0,476	1,6	-510	**-510**
FA-87 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	13,73	0,476	1,6	-127	**-127**

FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	20,26	0,476	1,6	-187	**-187**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	E	4,50	0,476	1,6	-42	**-42**
							-1.745

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	111,64	0,210	2,4	-436	**-436**
PV-114 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,59	0,347	7,2	-190	**-190**
PU-87 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	7,2	-103	**-103**
PV-111 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	2,6	-325	**-325**
VE-46 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	8,99	1,395	1,6	-243	**-243**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	51,718	0,211	1,6	-212	**-212**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	14,990	0,100	1,6	-29	**-29**
						-1.538

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 34,70 W/m² (W/persona)	50,00	77,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	111,0	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	111,0	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	1,6	100	-22.956	**-22.956**
					-22.956
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-26.240 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	962,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-27.552 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 248,29 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*135,60 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*610.200 l*

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-45 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,64	0,42	89,3	1.411	**1.576**
							1.576

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	135,76	0,406	64,1	756	**765**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,36	0,476	48,9	233	**236**
							1.001

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	34,9	70	**61**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	101,76	0,210	34,8	209	**181**
PV-120 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	34,5	168	**145**
PV-111 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	34,8	173	**150**
PV-86 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,32	0,347	32,3	121	**104**
PU-88 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	32,3	54	**47**
PU-89 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	32,3	54	**47**
VE-45 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,64	1,395	35,3	239	**207**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,190	0,100	35,3	26	**23**
						965

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 40,56 W/m² (W/persona)	50,00	110,0	100	5.500	**5.055**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	135,6	100	949	**871**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	135,6	100	1.356	**1.301**

					7.227
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.375,00	35,3	100	17.412	**17.412**
					17.412
TOTAL CALOR SENSIBLE					***28.180 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 60,84 W/m² (W/persona)	75,00	110,0	100	8.250	**8.250**
					8.250
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.375,00	11,81	100	-358	**-358**
					-358
TOTAL CALOR LATENTE					***7.892 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***37.876 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,57*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 279,32 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.2*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*135,60 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*610.200 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**F**	**GSC**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term.(W)**
VE-45 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	16,64	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	135,76	0,406	1,6	-1.070	**-1.070**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	37,36	0,476	1,6	-345	**-345**

						-1.414
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	2,4	-132	**-132**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	101,76	0,210	2,6	-394	**-394**
PV-120 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	3,1	-316	**-316**
PV-111 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	2,5	-326	**-326**
PV-86 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,32	0,347	7,2	-227	**-227**
PU-88 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	7,2	-102	**-102**
PU-89 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	7,2	-102	**-102**
VE-45 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,64	1,395	1,6	-450	**-450**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	25,190	0,100	1,6	-49	**-49**
						-2.098

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 40,56 W/m² (W/persona)	50,00	110,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	135,6	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	135,6	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.375,00	1,6	100	-32.795	**-32.795**
					-32.795
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-36.307 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	1.375,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-38.123 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 281,14 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*67,80 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*305.100 l*

FECHA CÁLCULO	*24 Agosto 14hs (16h 27m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-47 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,64	0,42	97,1	705	**769**
							769

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	67,88	0,406	64,1	378	**381**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	19,36	0,476	48,9	121	**122**
							503

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	34,8	70	**61**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	34,8	70	**61**
PV-122 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,33	0,347	30,3	34	**30**
PV-120 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	34,8	173	**151**
PV-124 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,90	0,347	31,4	42	**37**
PV-87 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,70	0,347	32,3	60	**53**
PU-90 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	32,3	53	**47**
VE-47 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,64	1,395	35,3	110	**96**
PV-123 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	30,9	28	**25**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	13,190	0,101	35,3	14	**12**
						571

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ocupación estándar 35,40 W/m² (W/persona)	50,00	48,0	100	2.400	**2.230**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	67,8	100	475	**440**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	67,8	100	678	**654**
					3.325

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	600,00	35,3	100	7.598	**7.598**
					7.598
TOTAL CALOR SENSIBLE					***12.765 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 53,10 W/m² (W/persona)	75,00	48,0	100	3.600	**3.600**
					3.600

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	600,00	11,81	100	-156	**-156**
					-156
TOTAL CALOR LATENTE					***3.444 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***17.019 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,59*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 251,01 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 AULA SEMINARIO C3.3*
ACTIVIDAD	*B.2.1: Aulas, aulas de tutoría*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*67,80 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*305.100 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-47 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	7,64	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)

CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	67,88	0,406	1,6	-535	**-535**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	19,36	0,476	1,6	-179	**-179**
							-713

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	2,5	-131	**-131**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	33,92	0,210	2,6	-131	**-131**
PV-122 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,33	0,347	11,0	-64	**-64**
PV-120 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	50,85	0,347	2,6	-325	**-325**
PV-124 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,90	0,347	8,9	-79	**-79**
PV-87 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,70	0,347	7,2	-114	**-114**
PU-90 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	7,2	-100	**-100**
VE-47 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	7,64	1,395	1,6	-207	**-207**
PV-123 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	9,8	-53	**-53**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	13,190	0,101	1,6	-26	**-26**
						-1.230

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 35,40 W/m² (W/persona)	50,00	48,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	67,8	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	10,00	67,8	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	600,00	1,6	100	-14.310	**-14.310**
					-14.310
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-16.254 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	600,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-17.067 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 251,72 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 CIRCU VESTIBULO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*120,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*540.443 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 16hs (18h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,3	22,5	33,0	11,81
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,3	3,1	-27,0	-0,09

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	15,72	0,406	55,2	102	**95**
PV-75 (muro)	SiK-002-18 Tabique TN3	O	12,08	0,358	58,8	90	**85**
FA-89 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	9,89	0,476	44,0	47	**44**
							225

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,01	0,210	29,1	6	**6**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,87	0,210	32,8	26	**25**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	10,26	0,210	29,1	9	**8**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,14	0,210	29,1	14	**13**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,42	0,210	29,1	14	**14**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,40	0,210	29,1	6	**6**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,62	0,210	33,5	51	**49**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	4,62	0,210	29,1	4	**4**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,48	0,210	32,9	12	**12**

PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	6,68	0,210	29,1	6	**6**
PV-70 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,93	0,347	29,1	7	**7**
PU-74 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,1	15	**15**
PV-81 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,97	0,347	29,1	7	**7**
PU-79 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	29,1	16	**15**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	33,59	0,347	29,1	48	**46**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	29,1	9	**9**
PU-78 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	29,1	16	**15**
PV-72 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,52	0,347	29,1	11	**10**
PV-72 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	29,1	25	**24**
PV-69 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,92	0,347	30,3	15	**14**
PU-72 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	30,3	27	**26**
PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,51	0,347	30,5	11	**10**
PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	30,5	13	**12**
PU-80 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	30,5	21	**20**
PV-71 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,88	0,347	29,1	10	**9**
PU-75 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	29,1	16	**15**
PV-71 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,14	0,347	29,1	9	**8**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,53	0,347	29,1	9	**9**
PU-73 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	29,1	17	**16**
PV-77 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,96	0,347	32,4	20	**20**
PU-76 (hueco)	Puertas3	3,15	2,200	32,4	51	**49**
PV-82 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,49	0,347	31,1	33	**32**
PU-82 (hueco n/a)	Puertas3	2,29	2,200	31,1	31	**30**
PV-82 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,52	0,347	31,1	37	**36**
PV-82 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,03	0,347	32,3	13	**12**
PU-81 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	32,3	57	**54**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	29,1	25	**24**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,30	0,347	29,1	9	**9**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,27	0,347	29,1	16	**15**

PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,28	0,347	29,1	9	**9**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,95	0,347	29,1	19	**18**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	4,318	0,257	35,3	11	**11**
						749

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,16 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	100	500	**488**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	120,1	100	841	**821**
					1.310

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	125,00	35,3	100	1.583	**1.583**
					1.583
TOTAL CALOR SENSIBLE					***3.866 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,24 W/m² (W/persona)	75,00	10,0	100	750	**750**
					750

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	125,00	11,81	100	-33	**-33**
					-33
TOTAL CALOR LATENTE					***717 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***4.813 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,75*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 40,07 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 CIRCU VESTIBULO*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*120,10 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*540.443 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	15,72	0,406	1,6	-124	**-124**
PV-75 (muro)	SiK-002-18 Tabique TN3	O	12,08	0,358	1,6	-84	**-84**
FA-89 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	9,89	0,476	1,6	-91	**-91**
							-299

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,01	0,210	13,2	-11	**-11**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,87	0,210	6,3	-49	**-49**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	10,26	0,210	13,2	-17	**-17**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,14	0,210	13,2	-26	**-26**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	16,42	0,210	13,2	-27	**-27**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,40	0,210	13,2	-12	**-12**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	28,62	0,210	4,9	-97	**-97**
PH-29 (suelo n/a)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	4,62	0,210	13,2	-8	**-8**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,48	0,210	6,0	-24	**-24**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	6,68	0,210	13,2	-11	**-11**
PV-70 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,93	0,347	13,2	-13	**-13**
PU-74 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PV-81 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	4,97	0,347	13,2	-13	**-13**
PU-79 (hueco)	Puertas3	1,78	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	33,59	0,347	13,2	-90	**-90**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	13,2	-18	**-18**
PU-78 (hueco)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-72 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,52	0,347	13,2	-20	**-20**
PV-72 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	13,2	-47	**-47**
PV-69 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,92	0,347	11,0	-27	**-27**
PU-72 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	11,0	-51	**-51**
PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,51	0,347	10,6	-20	**-20**

PV-80 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,56	0,347	10,6	-24	**-24**
PU-80 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	10,6	-40	**-40**
PV-71 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,88	0,347	13,2	-19	**-19**
PU-75 (hueco n/a)	Puertas3	1,76	2,200	13,2	-30	**-30**
PV-71 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,14	0,347	13,2	-17	**-17**
PV-68 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,53	0,347	13,2	-18	**-18**
PU-73 (hueco)	Puertas3	1,87	2,200	13,2	-32	**-32**
PV-77 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,96	0,347	7,1	-38	**-38**
PU-76 (hueco)	Puertas3	3,15	2,200	7,1	-96	**-96**
PV-82 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,49	0,347	9,4	-62	**-62**
PU-82 (hueco n/a)	Puertas3	2,29	2,200	9,4	-58	**-58**
PV-82 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,52	0,347	9,4	-70	**-70**
PV-82 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,03	0,347	7,2	-24	**-24**
PU-81 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	7,2	-107	**-107**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	13,2	-47	**-47**
PV-79 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,30	0,347	13,2	-17	**-17**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,27	0,347	13,2	-30	**-30**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,28	0,347	13,2	-17	**-17**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	12,95	0,347	13,2	-35	**-35**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	4,318	0,257	1,6	-22	**-22**
						-1.473

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,16 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	120,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	125,00	1,6	100	-2.981	**-2.981**
					-2.981
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-4.753 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	125,00	3,81	0	0	**0**
					0

TOTAL CALOR LATENTE	***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-4.991 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 41,56 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 CIRCULACION OBSERVACION*
ACTIVIDAD	*A.1.3: Pasillos durante la noche*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*7,16 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*32.238 l*

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,38	0,210	35,4	16	**15**
PV-94 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,71	0,347	32,8	15	**14**
PU-91 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	32,8	38	**35**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,21	0,347	31,3	14	**12**
PU-93 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	31,3	24	**22**
PV-96 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,21	0,347	29,5	11	**10**
PU-94 (hueco)	Puertas3	2,12	2,200	29,5	21	**19**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	16,13	0,347	30,6	32	**29**
PU-92 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	30,6	27	**25**
PV-95 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,88	0,347	29,4	10	**10**
PU-95 (hueco n/a)	Puertas3	2,12	2,200	29,4	20	**19**
						209

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,98 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	100	50	**48**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	7,2	100	36	**35**
					83

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	12,50	35,9	100	168	**168**
					168
TOTAL CALOR SENSIBLE					***460 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 10,47 W/m² (W/persona)	75,00	1,0	100	75	**75**
					75
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	12,50	11,56	100	-13	**-13**
					-13
TOTAL CALOR LATENTE					***62 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***548 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,80*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 76,56 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 CIRCULACION OBSERVACION*
ACTIVIDAD	*A.1.3: Pasillos durante la noche*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*7,16 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*32.238 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	7,38	0,210	2,5	-29	**-29**
PV-94 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,71	0,347	7,2	-27	**-27**
PU-91 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	7,2	-67	**-67**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,21	0,347	9,8	-24	**-24**
PU-93 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	9,8	-42	**-42**
PV-96 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,21	0,347	12,9	-20	**-20**

PU-94 (hueco)	Puertas3	2,12	2,200	12,9	-38	**-38**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	16,13	0,347	11,0	-56	**-56**
PU-92 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	11,0	-49	**-49**
PV-95 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,88	0,347	13,2	-19	**-19**
PU-95 (hueco n/a)	Puertas3	2,12	2,200	13,2	-36	**-36**
						-406

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 6,98 W/m² (W/persona)	50,00	1,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	5,00	7,2	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	12,50	1,6	100	-298	**-298**
					-298
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-705 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	12,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-740 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 103,27 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 CONTROL OBSERVACION*
ACTIVIDAD	*A.2.1: Alumbrado de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*14,77 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*66.476 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)

CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	0,93	0,406	62,2	6	**6**
							6

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,20	0,210	35,4	33	**31**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	29,5	21	**20**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,21	0,347	29,4	9	**9**
PU-93 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,4	16	**15**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	30,6	27	**26**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,27	0,347	31,8	48	**45**
PU-98 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	31,8	25	**24**
PV-123 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	35,1	48	**44**
						214

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 10,15 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	100	150	**148**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	14,8	100	103	**102**
Equipos estándar (W/m²)	20,00	14,8	100	295	**293**
					543

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	35,9	100	503	**503**
					503
TOTAL CALOR SENSIBLE					***1.265 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 15,23 W/m² (W/persona)	75,00	3,0	100	225	**225**
					225

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	11,56	100	-38	**-38**
					-38
TOTAL CALOR LATENTE					***187 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***1.525 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,77*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 103,21 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 CONTROL OBSERVACION*
ACTIVIDAD	*A.2.1: Alumbrado de lectura*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*14,77 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*66.476 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	0,93	0,406	1,6	-7	**-7**
							-7

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	15,20	0,210	2,5	-59	**-59**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	12,9	-38	**-38**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	6,21	0,347	13,2	-17	**-17**
PU-93 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	13,2	-29	**-29**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	11,0	-49	**-49**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,27	0,347	8,9	-85	**-85**
PU-98 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	8,9	-45	**-45**
PV-123 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	3,1	-85	**-85**
						-406

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 10,15 W/m² (W/persona)	50,00	3,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	14,8	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	20,00	14,8	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	1,6	100	-894	**-894**
					-894

TOTAL CALOR SENSIBLE	***-1.308 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)

Ventilación IDA2 (Calidad buena)	37,50	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-1.374 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 92,99 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 1*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*29,20 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*131.417 l*

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	1,29	0,406	62,2	8	**8**
							8

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	29,26	0,210	35,4	64	**60**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,87	0,347	29,4	32	**30**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	31,3	30	**28**
PV-96 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,21	0,347	29,4	11	**10**
PU-94 (hueco)	Puertas3	2,12	2,200	29,4	20	**19**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,28	0,347	31,8	12	**12**
PU-96 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	31,8	33	**31**
PV-79 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,56	0,347	29,4	14	**14**
PV-95 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,43	0,347	29,4	29	**28**

PV-90 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,23	0,347	30,8	35	**33**
PU-97 (hueco n/a)	Puertas3	2,21	2,200	30,8	28	**27**
						289

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,42 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	100	100	**99**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	29,2	100	204	**201**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	29,2	100	438	**435**
					735

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	35,9	100	335	**335**
					335
TOTAL CALOR SENSIBLE					***1.366 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 5,14 W/m² (W/persona)	75,00	2,0	100	150	**150**
					150

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	11,56	100	-25	**-25**
					-25
TOTAL CALOR LATENTE					***125 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***1.566 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,87*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 53,61 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 1*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*29,20 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*131.417 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	1,29	0,406	1,6	-10	**-10**
							-10

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	29,26	0,210	2,5	-113	**-113**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,87	0,347	13,2	-56	**-56**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	13,62	0,347	9,8	-53	**-53**
PV-96 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,21	0,347	13,2	-19	**-19**
PU-94 (hueco)	Puertas3	2,12	2,200	13,2	-36	**-36**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,28	0,347	8,9	-22	**-22**
PU-96 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	8,9	-59	**-59**
PV-79 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	9,56	0,347	13,2	-26	**-26**
PV-95 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,43	0,347	13,2	-52	**-52**
PV-90 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,23	0,347	10,6	-62	**-62**
PU-97 (hueco n/a)	Puertas3	2,21	2,200	10,6	-50	**-50**
						-549

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,42 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	29,2	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	29,2	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	1,6	100	-596	**-596**
					-596
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.156 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN					***-1.214 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 41,56 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 2*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*12,72 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*57.258 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*20 Julio 15hs (17h 31m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	35,9	22,5	31,3	11,56
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	10,9	3,1	-28,7	-0,34

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	1,23	0,406	62,2	8	**7**
							7

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	12,72	0,210	35,4	28	**26**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	31,3	31	**29**
PV-122 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,33	0,347	35,1	64	**60**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	16,13	0,347	29,4	24	**23**
PU-92 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	29,4	21	**20**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	32,8	38	**35**
						192

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,86 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	100	100	**99**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	12,7	100	89	**88**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	12,7	100	191	**190**
					376

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	35,9	100	335	**335**

					335
TOTAL CALOR SENSIBLE					***911 W***
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ocupación estándar 11,79 W/m² (W/persona)	75,00	2,0	100	150	**150**
					150
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal (l/s)**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	11,56	100	-25	**-25**
					-25
TOTAL CALOR LATENTE					***125 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***1.087 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,79*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 85,46 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 2*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*12,72 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*57.258 l*

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	1,23	0,406	1,6	-10	**-10**
							-10

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	12,72	0,210	2,5	-49	**-49**
PV-92 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	9,8	-55	**-55**
PV-122 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,33	0,347	3,1	-114	**-114**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	16,13	0,347	13,2	-43	**-43**
PU-92 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	13,2	-38	**-38**

PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	7,2	-67	**-67**
						-366

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,86 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	12,7	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	12,7	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	1,6	100	-596	**-596**
					-596
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-972 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-1.021 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 80,23 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 3*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*20,50 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*92.265 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Septiembre 13hs (15h 18m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	33,1	21,6	36,1	11,42
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	8,1	2,2	-23,9	-0,47

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-48 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	5,95	0,42	208,1	1.176	**1.041**
							1.041

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)

CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	14,16	0,406	61,6	65	**63**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	16,02	0,476	53,8	89	**87**
							150

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	20,59	0,210	32,7	33	**29**
PV-124 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,90	0,347	32,5	49	**42**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,28	0,347	28,4	6	**5**
PU-96 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	28,4	16	**14**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,27	0,347	29,7	33	**28**
PU-98 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	29,7	17	**15**
VE-48 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	5,95	1,395	33,1	67	**58**
PV-90 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,42	0,347	29,3	17	**15**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	10,930	0,101	33,1	9	**8**
						214

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,88 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	100	100	**94**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	20,5	100	144	**134**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	20,5	100	308	**298**
					525

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	33,1	100	249	**249**
					249
TOTAL CALOR SENSIBLE					***2.179 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 7,32 W/m² (W/persona)	75,00	2,0	100	150	**150**
					150

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	11,42	100	-36	**-36**
					-36
TOTAL CALOR LATENTE					***114 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***2.408 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,93*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 117,46 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 OBSERVACIÓN 3*
ACTIVIDAD	*A.3.2: Examen y tratamiento*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*20,50 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*92.265 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-48 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	S	5,95	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	14,16	0,406	1,6	-112	**-112**
FA-96 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	S	16,02	0,476	1,6	-148	**-148**
							-259

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	20,59	0,210	2,5	-80	**-80**
PV-124 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	18,90	0,347	3,1	-117	**-117**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,28	0,347	12,9	-15	**-15**
PU-96 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	12,9	-39	**-39**
PV-91 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	20,27	0,347	9,8	-79	**-79**
PU-98 (hueco)	Puertas3	1,70	2,200	9,8	-42	**-42**
VE-48 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	5,95	1,395	1,6	-161	**-161**
PV-90 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	11,42	0,347	10,6	-41	**-41**

Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	10,930	0,101	1,6	-21	**-21**
						-595

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,88 W/m² (W/persona)	50,00	2,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	20,5	0	0	**0**
Equipos estándar (W/m²)	15,00	20,5	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	1,6	100	-596	**-596**
					-596
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-1.451 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	25,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-1.523 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 74,30 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 PASILLO NORTE 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*158,45 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*713.027 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Junio 17hs (19h 26m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	34,2	22,2	35,3	11,85
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	9,2	2,8	-24,7	-0,05

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-28 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	16,82	0,42	92,6	1.479	**1.185**
VE-26 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	25,60	0,42	92,6	2.252	**1.803**
							2.988

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	140,62	0,406	47,8	929	**881**
FA-136 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	11,98	0,476	44,6	60	**56**
FA-138 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	31,28	0,476	44,6	156	**148**
PV-88 (muro)	SiK-002-18 Tabique TN3	E	15,30	0,358	38,3	93	**88**
FA-85 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	8,99	0,476	54,1	63	**60**
FA-91 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	54,1	128	**121**
							1.354

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	24,41	0,210	33,7	45	**41**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	85,89	0,210	31,9	125	**114**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,21	0,210	33,8	46	**42**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	24,01	0,210	33,7	44	**40**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	38,43	0,347	33,6	115	**105**
PU-83 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	33,6	65	**59**
VE-28 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,82	1,395	34,2	215	**195**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,55	0,347	33,7	120	**109**
PU-86 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	33,7	66	**60**
VE-26 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	25,60	1,395	34,2	327	**298**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,98	0,347	33,6	111	**101**
PU-84 (hueco)	Puertas3	3,42	2,200	33,6	65	**59**
PV-77 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,96	0,347	30,3	15	**13**
PU-76 (hueco)	Puertas3	3,15	2,200	30,3	36	**33**
PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,76	0,347	33,6	110	**100**
PU-85 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	33,6	64	**58**
PV-73 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,62	0,347	28,7	1	**1**

Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	53,699	0,243	34,2	119	**109**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	40,858	0,101	34,2	38	**34**
						1.571

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,16 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	100	500	**465**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	158,5	100	1.109	**1.029**
					1.494

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	131,51	34,2	100	1.479	**1.479**
					1.479
TOTAL CALOR SENSIBLE					***8.886 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,73 W/m² (W/persona)	75,00	10,0	100	750	**750**
					750

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	131,51	11,85	100	-19	**-19**
					-19
TOTAL CALOR LATENTE					***731 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***10.098 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,91*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 63,73 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 PASILLO NORTE 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*158,45 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*713.027 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)

VE-28 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	16,82	0,42	0,0	0	**0**
VE-26 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	25,60	0,42	0,0	0	**0**
							0
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Text**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	140,62	0,406	1,6	-1.108	**-1.108**
FA-136 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	11,98	0,476	1,6	-110	**-110**
FA-138 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	31,28	0,476	1,6	-289	**-289**
PV-88 (muro)	SiK-002-18 Tabique TN3	E	15,30	0,358	1,6	-106	**-106**
FA-85 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	8,99	0,476	1,6	-83	**-83**
FA-91 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	1,6	-168	**-168**
							-1.865
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**		**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	24,41		0,210	2,6	-94	**-94**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	85,89		0,210	6,3	-264	**-264**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	25,21		0,210	2,4	-98	**-98**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	24,01		0,210	2,6	-93	**-93**
PV-67 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	38,43		0,347	2,7	-243	**-243**
PU-83 (hueco)	Puertas3	3,42		2,200	2,7	-138	**-138**
VE-28 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	16,82		1,395	1,6	-455	**-455**
PV-33 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,55		0,347	2,5	-254	**-254**
PU-86 (hueco)	Puertas3	3,42		2,200	2,5	-139	**-139**
VE-26 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	25,60		1,395	1,6	-693	**-693**
PV-66 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,98		0,347	2,7	-235	**-235**
PU-84 (hueco)	Puertas3	3,42		2,200	2,7	-138	**-138**
PV-77 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	7,96		0,347	9,8	-31	**-31**
PU-76 (hueco)	Puertas3	3,15		2,200	9,8	-77	**-77**

PV-65 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	36,76	0,347	2,7	-233	**-233**
PU-85 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	2,7	-136	**-136**
PV-73 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	0,62	0,347	13,2	-2	**-2**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	53,699	0,243	1,6	-253	**-253**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	40,858	0,101	1,6	-80	**-80**
						-3.657

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,16 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	158,5	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	131,51	1,6	100	-3.137	**-3.137**
					-3.137
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-8.658 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	131,51	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-9.091 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 57,38 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 PASILLO NORTE 2*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*156,07 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*702.295 l*

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Junio 17hs (19h 26m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	34,2	22,2	35,3	11,85
Interiores	25,0	19,4	60,0	11,90
Diferencias	9,2	2,8	-24,7	-0,05

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-31 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	26,18	0,42	92,6	2.302	**1.840**
VE-33 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	17,63	0,42	92,6	1.550	**1.239**
							3.079
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga (W)**
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	140,67	0,406	47,8	929	**881**
FA-93 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	8,10	0,476	54,1	57	**54**
FA-89 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	43,93	0,476	44,6	218	**207**
FA-97 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	54,1	128	**121**
							1.264
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**U**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Term. (W)**	
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,95	0,210	33,8	44	**40**	
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,19	0,210	33,7	42	**38**	
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,81	0,210	33,7	42	**38**	
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	88,43	0,210	32,1	131	**119**	
PV-114 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,59	0,347	33,7	120	**109**	
PU-87 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	33,7	65	**59**	
PV-94 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,71	0,347	28,7	7	**7**	
PU-91 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	28,7	18	**16**	
PV-94 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,43	0,347	28,7	25	**22**	
PV-83 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,47	0,347	30,5	5	**4**	
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	29,7	23	**21**	
PV-87 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,70	0,347	33,5	69	**63**	
PU-90 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	33,5	61	**56**	
VE-31 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	26,18	1,395	34,2	334	**303**	
VE-33 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	17,63	1,395	34,2	225	**204**	

PV-86 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,32	0,347	33,7	143	**130**
PU-88 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	33,7	64	**58**
PU-89 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	33,7	64	**58**
PV-82 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,03	0,347	30,3	9	**8**
PU-81 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	30,3	41	**37**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	54,742	0,243	34,2	122	**111**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	41,813	0,101	34,2	39	**35**
						1.536

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,20 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	100	500	**463**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	156,1	100	1.092	**1.011**
					1.474

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	129,53	34,2	100	1.457	**1.457**
					1.457
TOTAL CALOR SENSIBLE					***8.811 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 4,81 W/m² (W/persona)	75,00	10,0	100	750	**750**
					750

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	129,53	11,85	100	-18	**-18**
					-18
TOTAL CALOR LATENTE					***732 W***

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	***10.020 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,91*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 64,20 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO**				
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***					
FECHA	***28/06/2018***					
ESPACIO	*Z P1 PASILLO NORTE 2*	**FECHA CÁLCULO**	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**

C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	1,6	1,0	90,0	3,81
DIMENSIONES	*156,07 m² x 4,500 m*	**Interiores**	21,0	-	-	-
VOLUMEN	*702.295 l*	**Diferencias**	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-31 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	26,18	0,42	0,0	0	**0**
VE-33 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	N	17,63	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
CU-19 (cubierta)	SiK-002-18 Cubierta	H	140,67	0,406	1,6	-1.108	**-1.108**
FA-93 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	8,10	0,476	1,6	-75	**-75**
FA-89 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	N	43,93	0,476	1,6	-405	**-405**
FA-97 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	18,26	0,476	1,6	-168	**-168**
							-1.757

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,95	0,210	2,4	-94	**-94**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	23,19	0,210	2,5	-90	**-90**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	22,81	0,210	2,6	-88	**-88**
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	88,43	0,210	6,0	-278	**-278**
PV-114 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	39,59	0,347	2,5	-254	**-254**
PU-87 (hueco)	Puertas3	3,38	2,200	2,5	-138	**-138**
PV-94 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,71	0,347	13,2	-15	**-15**
PU-91 (hueco)	Puertas3	2,21	2,200	13,2	-38	**-38**
PV-94 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	19,43	0,347	13,2	-52	**-52**
PV-83 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	2,47	0,347	9,4	-10	**-10**
PV-93 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	14,05	0,347	11,0	-49	**-49**
PV-87 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	23,70	0,347	3,1	-147	**-147**

PU-90 (hueco)	Puertas3	3,30	2,200	3,1	-130	**-130**
VE-31 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	26,18	1,395	1,6	-708	**-708**
VE-33 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	17,63	1,395	1,6	-477	**-477**
PV-86 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	47,32	0,347	2,6	-302	**-302**
PU-88 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	2,6	-135	**-135**
PU-89 (hueco)	Puertas3	3,34	2,200	2,6	-135	**-135**
PV-82 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	5,03	0,347	9,8	-19	**-19**
PU-81 (hueco)	Puertas3	3,52	2,200	9,8	-86	**-86**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	54,742	0,243	1,6	-258	**-258**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	41,813	0,101	1,6	-82	**-82**
						-3.587

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 3,20 W/m² (W/persona)	50,00	10,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	156,1	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	129,53	1,6	100	-3.089	**-3.089**
					-3.089
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-8.433 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	129,53	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-8.855 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 56,74 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ESPACIO**	
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***		
FECHA	***28/06/2018***		
ESPACIO	*Z P1 ZONA DE TRABAJO 1*	**FECHA CÁLCULO**	*24 Agosto 16hs (18h 27m hora oficial)*

ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*	**CONDICIONES**	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*	**Exteriores**	35,3	22,5	33,0	11,81
DIMENSIONES	*37,23 m² x 4,500 m*	**Interiores**	25,0	19,4	60,0	11,90
VOLUMEN	*167.550 l*	**Diferencias**	10,3	3,1	-27,0	-0,09

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-50 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	23,17	0,42	251,9	5.545	**4.747**
							4.747

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Tsa	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-92 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	19,79	0,476	58,5	126	**116**
							116

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	37,46	0,210	33,5	67	**63**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	29,1	25	**24**
VE-50 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	23,17	1,395	35,3	333	**315**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,24	0,347	29,1	22	**21**
PU-77 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	29,1	21	**20**
Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	9,348	0,207	35,3	20	**19**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	21,780	0,101	35,3	23	**21**
						483

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 8,06 W/m² (W/persona)	50,00	6,0	100	300	**288**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	37,2	100	261	**250**
					538

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	35,3	100	950	**950**
					950
TOTAL CALOR SENSIBLE					***6.833 W***

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 12,09 W/m² (W/persona)	75,00	6,0	100	450	**450**
					450

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	11,81	100	-20	**-20**
					-20
TOTAL CALOR LATENTE					***430 W***
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					***7.627 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,93*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de refrigeración por unidad de superficie: 204,84 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***

EXPEDIENTE	***SiK-002-18***
PROYECTO	***AULARIO Nº2 CAMPUS DE JEREZ UNIVERSIDAD DE CADIZ***
FECHA	***28/06/2018***
ESPACIO	*Z P1 ZONA DE TRABAJO 1*
ACTIVIDAD	*B.2.17: Áreas de circulación, pasillos*
C. OPERAC.	*NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 16h*
DIMENSIONES	*37,23 m² x 4,500 m*
VOLUMEN	*167.550 l*

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ESPACIO

FECHA CÁLCULO	*21 Diciembre 6hs (7h 22m hora oficial)*			
CONDICIONES	**Ts(°C)**	**Th(°C)**	**Hr(%)**	**Xe(g/kg)**
Exteriores	1,6	1,0	90,0	3,81
Interiores	21,0	-	-	-
Diferencias	-19,4	-	-	-

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	F	GSC	G. Inst. (W)	Carga Term.(W)
VE-50 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	O	23,17	0,42	0,0	0	**0**
							0

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	U	Text	G. Inst. (W)	Carga (W)
FA-92 (muro)	SiK 002-18 Cerramiento	O	19,79	0,476	1,6	-183	**-183**
							-183

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	U	Tac	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
PH-29 (suelo)	SiK-002-18 Alveoplaca a 20+7	37,46	0,210	4,9	-126	**-126**
PV-78 (medianera/tabique)	SiK-002-18 Tabique TN3	17,55	0,347	13,2	-47	**-47**
VE-50 (puerta/ventana)	UCA-JER U-1,3 Fs 0,40	23,17	1,395	1,6	-627	**-627**
PV-76 (tabique n/a)	SiK-002-18 Tabique TN3	15,24	0,347	13,2	-41	**-41**
PU-77 (hueco n/a)	Puertas3	2,31	2,200	13,2	-39	**-39**

Puentes térmicos integrados en fachadas	VARIOS	9,348	0,207	1,6	-38	**-38**
Puentes térmicos contorno de huecos	VARIOS	21,780	0,101	1,6	-43	**-43**
						-961

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ocupación estándar 8,06 W/m² (W/persona)	50,00	6,0	0	0	**0**
Iluminación estándar (W/m²)	7,00	37,2	0	0	**0**
					0

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	1,6	100	-1.789	**-1.789**
					-1.789
TOTAL CALOR SENSIBLE					***-2.933 W***

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal (l/s)	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Term. (W)
Ventilación IDA2 (Calidad buena)	75,00	3,81	0	0	**0**
					0
TOTAL CALOR LATENTE					***0 W***

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	***-3.079 W***

- *Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 1,00*
- *Factor de seguridad (Aplicado al resultado total): 5,0 %*
- *Carga de calefacción por unidad de superficie: 82,70 W/m²*
- ***NOTA: Los valores positivos son cargas de refrigeración y los negativos cargas de calefacción***