

1.1 CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL CIUDAD JARDÍN

1.1.1 Datos del equipamiento

- Nombre del equipamiento: Centro Deportivo Municipal Ciudad Jardín
- Dirección: Plaza Santo Domingo Savio, 1
- Población: Zaragoza
- Provincia: Zaragoza
- Código Postal: 50009
- Teléfono: 976359063
- Actividad: Centro Deportivo Municipal con piscinas exteriores.

1.1.2 Ubicación

Las instalaciones se encuentran ubicadas en el barrio de Delicias, y disponen de la siguiente orientación y planta:



CDM CIUDAD JARDÍN

Ilustración 1: Foto Situación

1.1.3 Descripción actividad

Centro Deportivo Municipal formado por 3 vasos de piscina, zonas verdes, edificio de servicios y gimnasio, vestuarios y almacenes.

1.1.1 Descripción principales consumidores de energía

El centro deportivo desarrolla su actividad en los diferentes edificios que se detallan más adelante. La distribución de superficies es la siguiente:

Áreas	
Ocupada edificio:	1068.6 m2
Exterior:	6107.69 m2
TOTAL:	7176.29 m2
Equipamiento Urbanístico:	7512.69 m2
Conservación	
Construída:	1068.6 m2
Cubierta:	995.84 m2
Urbanización:	5227.95 m2
Equip. Exterior:	952.5 m2
TOTAL:	8244.89 m2

Edificación		
Util:	Sobre Rasante:	0 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	0 m2
Construída:	Sobre Rasante:	1068.6 m2
	Bajo Rasante:	0 m2
	TOTAL:	1068.6 m2

Limpieza	
Interior:	0 m2
Exterior:	0 m2
TOTAL:	0 m2

Ilustración 2: Distribución de superficies

El edificio no dispone de **instalación centralizada de calefacción o climatización**. Tan solo algunas estancias disponen equipos autónomos eléctricos (radiadores o bombas de calor).

La producción de ACS se realiza mediante una instalación **solar térmica** y una **caldera de Gas Natural**.

- **Caldera de Gas natural**

Fabricante: Weishaupt

Modelo: WTC25-A

Potencia: 24 kW

Rendimiento: 98,7%



Ilustración 3: Caldera de Gas Natural

La distribución de ACS se hace desde **un depósito acumulador de 500 litros**.

- **Instalación solar térmica** formada por 3 colectores solares y un depósito de 500 litros.



Ilustración 4: Depósitos de ACS (solar y principal)

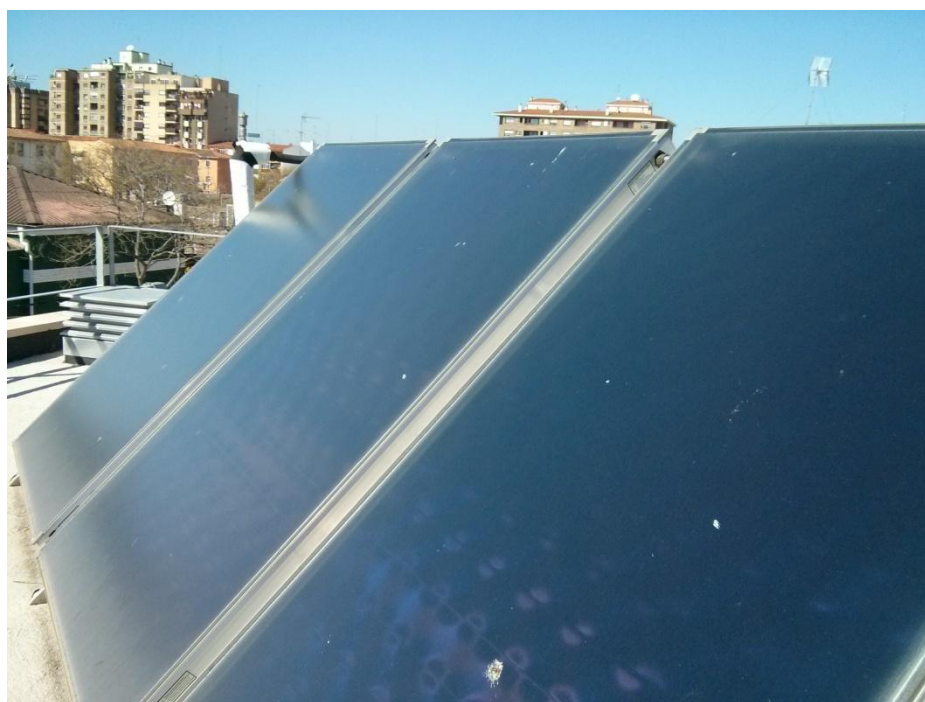


Ilustración 5: Colectores solares

Para la climatización de algunas estancias existen **dos unidades exteriores de bombas de calor**, que dan servicio a la cabina de control de accesos, vestuarios de personal y sala de descanso del personal.



Ilustración 6: Unidades exteriores bomba de calor

A continuación se describen las diferentes **estancias y demás instalaciones deportivas**:

EDIFICIO ANTIGUO

- **Despacho de dirección**
Iluminación Fluorescente 1 x (4 x 36W)
Radiador eléctrico 1.500W
Split para aire acondicionado en verano
- **Pasillo**
Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W)
- **Botiquín**
Iluminación Fluorescente 2 x (2 x 36W)

No climatizado

- **Almacén (antiguos vestuarios)**

Iluminación Fluorescente 2 x (2 x 36W)

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W) en almacén de limpieza

Iluminación Fluorescente 1 x (2 x 36W) en aseo. Tienen un tremo eléctrico que está estropeado y lo necesita el personal de limpieza

- **Almacén jardinería y piscina**

Iluminación Fluorescente 2 x (1 x 36W) + 1 x (1 x 36W)

No climatizado



Ilustración 7: Edificio Antiguo

EDIFICIO NUEVO. PLANTA BAJA

- **Acceso**

Iluminación bajo consumo 4 x (2 x 26W)

- **Doble puerta**

Iluminación bajo consumo 1 x (1 x 26W)



Ilustración 8: Edificio Nuevo

- **Cabina de control de accesos**

Iluminación bajo consumo 2 x (2 x 26W)

Split bomba de calor

- **Vestuario femenino**

Iluminación bajo consumo 12 x (2 x 26W).

Iluminación bajo consumo 3 x (2 x 26W) en zona de duchas (8 duchas)

Iluminación bajo consumo 2 x (2 x 26W) en zona de ducha/vestuario adaptado

Encendido desde control

No está climatizado

- **Aseos femeninos**

Iluminación bajo consumo 12 x (2 x 26W). Encendido desde control

No climatizado

- **Vestuario masculino**

Iluminación bajo consumo 12 x (2 x 26W).

Iluminación bajo consumo 3 x (2 x 26W) en zona de duchas (8 duchas)

Iluminación bajo consumo 2 x (2 x 26W) en zona de ducha/vestuario adaptado

Encendido desde control

No está climatizado

- **Aseos masculinos**

Iluminación bajo consumo 12 x (2 x 26W). Encendido desde control

No climatizado

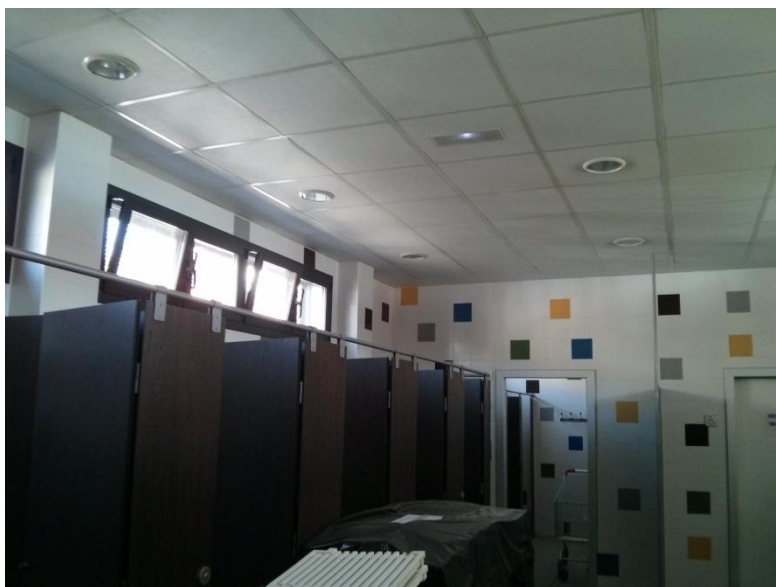


Ilustración 9: Vestuario

EDIFICIO NUEVO. PLANTA PRIMERA

- **Escalera de subida y terraza**
Iluminación mediante 4 balizas con lámpara incandescente de 40W
- **Pasillo de acceso**
Iluminación bajo consumo 2 x (1 x 26W)
- **Sala de calderas**
Iluminación fluorescente
- **Aseos/vestuarios personal masculino**
Iluminación bajo consumo 4 x (2 x 26W)
Luminarias con lámparas halógenas de 50W: 4 unidades
Split bomba de calor
Radiador eléctrico para calefacción
Ducha con mando regulable
- **Aseos/vestuarios personal femenino**
Iluminación bajo consumo 1 x (2 x 26W) en acceso a aseos
Iluminación bajo consumo 3 x (2 x 26W)
Luminarias con lámparas halógenas de 35W: 4 unidades
Split bomba de calor
Radiador eléctrico para calefacción

Ducha con mando regulable

- **Sala de descanso del personal**

Iluminación bajo consumo 4 x (2 x 26W)

Luminarias con lámparas halógenas de 35W: 4 unidades

Split bomba de calor

Radiador eléctrico para calefacción 1.500W

Agua caliente en grifo de fregadero



Ilustración 10: Sala descanso personal

- **Cuarto de luces**

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

EDIFICIO DEPURADORA

Iluminación fluorescente 3 x (2 x 36W)

Tres depuradoras

Sistema de riego

GIMNASIO ANTONIO OCHOA

- **Acceso**

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

- **Pasillo**

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 36W)

- **Sala gimnasio**

Iluminación fluorescente 26 x (2 x 36W)

No climatizado



Ilustración 11: Sala gimnasio

- **Duchas**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Dispone de 5 duchas con pulsador temporizado

Calefactor eléctrico

Dos termos eléctricos de 150 litros, potencia 1,8 kW



Ilustración 12: Acumuladores ACS gimnasio

- **Aseos**

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

No climatizado

TALLER

Junto a gimnasio

Iluminación fluorescente 2 x (2 x 36W)

Iluminación fluorescente 3 x (1 x 36W) sobre banco de trabajo

Iluminación fluorescente 1 x (2 x 18W) sobre lijadora

Radiador de aceite portátil



Ilustración 13: Taller

BAR- CAFETERÍA

- **Almacén**

Iluminación fluorescente 3 x (1 x 36W)

- **Vestuario personal**

Iluminación fluorescente 1 x (1 x 58W)

- **Cocina**

Iluminación fluorescente 2 x (1 x 36W)

Termo eléctrico de 30 litros, potencia 1,2 kW

- **Barra**

Iluminación fluorescente 6 x (1 x 36W)

- **Aseos con acceso desde el exterior**

Iluminación fluorescente 5 x (2 x 36W)

Se usaban antes de que estuviera el edificio nuevo

- **Aseos con acceso desde el exterior**

Iluminación fluorescente 5 x (2 x 36W)

- **Pérgola exterior**

Dispone de 20 luminarias con dos lámparas cada una, aunque se encienden en ocasiones muy puntuales.



Ilustración 14: Pérgola del bar

1.1.2 Régimen de actividad

Las instalaciones funcionan todo el año, ya que en invierno están disponibles las pistas exteriores y en verano también las piscinas, con el siguiente horario:

- L - S: 08:00 – 23:00 h.
- D: 08:00 – 15:00 h.

<i>Día de la semana</i>	<i>Horas/día</i>	<i>Días/año</i>	<i>Total (h/año)</i>
Lunes a Sábado	15	312	4.680
Domingo	7	52	364
TOTAL:			5.044

1.1.3 Medidas de ahorro

Medidas	Acometida de gas	Sustitución de Calderas/ quemadores a Gas Natural	Cambio de equipos de Climatización	Mejora del aislamiento de la cubierta	Mejora del alumbrado y electricidad edificios	Mejora del alumbrado pistas deportivas	Integración de Energías Renovables	TOTAL
Instalación de equipo para compensar factor de potencia					1.030,00 €			1.030,00 €
Detección y Temporización de iluminación en aseos					490,00 €			490,00 €
Detección presencia en pasillos					200,00 €			200,00 €
Cambio a fluorescencia de alta eficiencia					1.260,00 €			1.260,00 €
Total	€ -	- €	€ -	- €	2.980,00 €	- €	- €	2.980,00 €