

Indicadores de consumos de Energía Primaria, Energía Final y Emisiones de CO2

Fuentes: Los factores de emisión y coeficientes de paso a energía primaria se han obtenido de:
<https://energia.gob.es/desarrollo/EficienciaEnergetica/RITE/Reconocidos/Paginas/IndexDocumentosReconocidos.aspx>
Que son aplicables a partir de 16/01/2016
Los datos de consumos se extraen de las facturas emitidas por las respectivas distribuidoras
Los datos de superficies son proporcionados por el Servicio de Obras
Los datos de personal y alumnos se obtienen de las Cuentas Anuales de la Universidad de Jaén

Ejercicio 2025

Cálculo automático de emisiones totales en relación a los consumos energéticos de sus instalaciones

FACTOR DE EMISIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO

	Consumo anual	Unidades de medida física	Factor de emisión (Kg de CO2 eq/kWh)		t de CO2 eq
Electricidad AT	6.224.465	kWh	0,36	Kg de CO2 eq/kWh	2.222
SFV	954.672	kWh	0,31	Kg de CO2 eq/kWh	297
					2.519

CAMPUS LAS LAGUNILLAS + CCTL

854.002,00 €
100.670,00 €
954.672,00 €

FACTORES DE EMISIÓN COMBUSTIBLES

Combustible	Consumo anual	Unidades de medida física	Factor de conversión		kWh	Factor de emisión (Kg de CO2 eq/kWh)		t de CO2 eq
Gas natural	202.337	m3	9,62	kWh/m3	1.947.103	0,25	Kg de CO2 eq/kWh	491
Gasóleo calefacción	12.500	Litros	10,60	kWh/l	132.500	0,31	Kg de CO2 eq/kWh	41
Biomasa densificada (pelets)	15.000	Kg	11,16	kWh/Kg	167.417	0,02	Kg de CO2 eq/kWh	3
GLP	-	Kg	12,64	kWh/Kg	-	0,25	Kg de CO2 eq/kWh	-
Carbón	-	Kg	5,70	kWh/Kg	-	0,47	Kg de CO2 eq/kWh	-
Biomasa no densificada	-	Kg	7,09	kWh/Kg	-	0,02	Kg de CO2 eq/kWh	-
	-							535

FACTORES DE EMISIÓN DE OTROS CONSUMOS

Producto	Consumo anual	Unidades de medida física	Factor de emisión (Kg CO2 eq/ud)		t de CO2 eq
Papel común	-	Kg	3,00	Kg de CO2 eq/Kg de papel común	-
Papel reciclado	-	Kg	1,80	Kg de CO2 eq/Kg de papel reciclado	-
Agua	126.090	m3	0,79	Kg de CO2 eq/m3 de agua	99,4

COSTES ANUALES DE LOS CONSUMOS

Consumo	Coste anual
Electricidad	1.149.376,10 €
Gas natural	229.572,00 €
Gasóleo calefacción	11.338,16 €
Biomasa densificada (pelets)	5.172,75 €
SUBTOTAL	1.395.459,01 €
Agua	325.736,00 €
TOTAL	1.721.195,01 €

1.015.492,40 € ELECTRICIDAD
133.883,70 € SFV
118.459,70 € Jaén
15.424,00 € Linares

Cálculo automático de consumos de energía primaria en relación a los consumos de energía final

FACTOR DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Electricidad		Unidades de medida física		Consumo anual	Factor de CONVERSIÓN a Primaria	kWh energía primaria	
		kWh		7.179.137	2,40	kWh E. primaria total /kWh E. final	17.251.466
Combustible	Consumo anual	Unidades de medida física	Factor de conversión a kWh	kWh	Factor de CONVERSIÓN a Primaria	kWh energía primaria	
Gas natural	202.337	m3	9,62 kWh/m3	1.947.103	1,20	kWh E. primaria total /kWh E. final	2.326.788
Gasóleo calefacción	12.500	Litros	10,60 kWh/l	132.500	1,18	kWh E. primaria total /kWh E. final	156.615
Biomasa densificada (pelets)	9.000	Kg	11,16 kWh/Kg	100.450	1,11	kWh E. primaria total /kWh E. final	111.801
GLP	-	Kg	12,64 kWh/Kg	-	1,20	kWh E. primaria total /kWh E. final	-
Carbón	-	Kg	5,70 kWh/Kg	-	1,08	kWh E. primaria total /kWh E. final	-
Biomasa no densificada	-	Kg	7,09 kWh/Kg	-	1,04	kWh E. primaria total /kWh E. final	-
TOTALES				9.359.190			19.846.670

Cálculo automático de las emisiones de GEI evitadas por la producción de energía eléctrica fotovoltaica

FACTOR DE EMISIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO

	Producción anual	Unidades de medida física	Factor de emisión		t q
Electricidad UNIVER	166.938	kWh	0,36	Kg de CO2 eq/kWh	- 59,60
			0,37	g de SO2 eq/kWh	- 0,061
			0,26	g de NOx eq/kWh	- 0,044

Cálculo automático de indicadores medioambientales relacionados con el consumo energético

INDICADORES DIRECTOS				Tasas de variación interanuales
MA-D01	Consumo anual de energía primaria	19.846.670	kWh	-34,3%
MA-D02	Consumo anual de energía final	9.359.190	kWh	-30,8%
MA-D03	Emisiones de CO2 anuales	2.757	t CO2 eq	-33,2%
MA-D04	Emisiones de SO2 anuales	3.425	kg	-30,8%
MA-D05	Emisiones de NOx anuales	2.443	kg	-30,8%
MA-D06	Producción de energía eléctrica fotovoltaica	166.938	kWh	-3,9%
MA-D07	kWh/año generados a través de fuentes renovables	267.388	kWh	-2,4%

DATOS EXTERNOS PARA EL CÁLCULO DE					
Superficie construida	233.330,42	m2	Superficie ajardinada	119.132	m2
Empleados (tiempo completo)	1.758				
Alumnos (tiempo completo)	15.768				
TOTAL USUARIOS DE LAS INSTALACIONES	17.526				
Estudiantes		Tasas de variación interanuales	Trabajadores		Tasas de variación interanuales
Grados	12.371	8,00%	PDI	1.103	8,99%
Doctorado	906	12,97%	Becarios	82	-38,81%
Postgrado	2.176	-3,63%	PAS	573	1,96%
Erasmus	315	-27,92%			
TOTAL	15.768	5,46%	TOTAL	1.758	2,93%

INDICADORES ELABORADOS				Tasas de variación interanuales
Indicadores	MA01			
MA01	Consumo de energía final anual por m2 de superficie construida	40,11	kWh/m2	-30,8%
MA02	Consumo de energía primaria anual por m2 de superficie construida	85,06	kWh/m2	-34,3%
MA03a	Consumo de energía final anual por trabajador	5.324	kWh/trabajador	-32,7%
MA03b	Consumo de energía final anual por usuario (trabajadores + estudiantes)	534	kWh/trabajador	-47,2%
MA04	Emisiones anuales de CO2 por m2 construido	0,0118	t CO2 eq/m2	-33,2%
MA05	Emisiones anuales de SO2 por m2 construido	0,01	kg/m2	-30,8%
MA06	Emisiones anuales de NOx por m2 construido	0,01	kg/m2	-50,6%
MA07a	Emisiones anuales de CO2 por trabajador	1,6	t CO2 eq/trabajador	-35,1%
MA07b	Emisiones anuales de CO2 por usuario (trabajadores + estudiantes)	0,157	t CO2 eq/usuario	-49,1%
MA07c	Emisiones anuales de CO2 por estudiante	0,17	t CO2 eq/estudiante	-36,7%
MA08a	Emisiones anuales de SO2 por trabajador	1,9	kg/trabajador	-28,5%
MA08b	Emisiones anuales de SO2 por usuario (trabajadores + estudiantes)	0,2	kg/usuario	-42,4%
MA09a	Emisiones anuales de NOx por trabajador	1,4	kg/trabajador	-28,5%
MA09b	Emisiones anuales de NOx por usuario (trabajadores + estudiantes)	0,1	kg/usuario	-42,4%
MA10	Consumo de agua anual por m2 de superficie construida	540,39	l/m2	15,4%
MA11a	Consumo de agua anual por trabajador	71,72	m3/trabajador	13,8%

MA11b	Consumo de agua anual por usuario (trabajadores + estudiantes)	7,19	m3/usuario	-8,3%
MA12				
MA12	Coste energía final anual por m2 construido	5,98	€/m2	-46,7%
MA13				
MA13	Coste consumo de agua anual por m2 construido	1,40	€/m2	24,4%
MA14				
MA14a	Coste del consumo de energía final anual por trabajador	793,78	€/trabajador	-47,4%
MA14b	Coste del consumo de energía final anual por usuario (trabajadores + estudiantes)	79,62	€/usuario	-57,6%
MA15				
MA15a	Coste del consumo de agua anual por trabajador	185,29	€/trabajador	-7,1%
MA15b	Coste del consumo de agua anual por usuario (trabajadores + estudiantes)	18,59	€/usuario	-27,1%
MA16				
MA16	Relación, expresada en tanto por ciento, entre la energía eléctrica fotovoltaica producida por la UJA y el consumo eléctrico anual	2,7%		49,6%