



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Diligencia: para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado por la Dirección Gerencia del Consorcio de Transportes de Bizkaia en fecha: 2016ko uztareu 17a (2016.09.17)

Eginbidea: Zera jasota gera dadin ondoren alpatzen den datan Bizkaiko Garraio Partzuergoaren Zuzendaritza Nagusiak agiri hau onartu duela.

Doy fé.

Fede ematen dut.

Data/fecha: Bilbao (n) 2016/09/17
Idazkari nagusia/El secretario general



Pliego de prescripciones técnicas del

Suministro e Instalación de Equipos de ahorro energético para las escaleras automáticas del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CTB-2386-16

Septiembre de 2016



bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Pliego de prescripciones técnicas del
**Suministro e Instalación de Equipos de ahorro energético para las
escaleras automáticas del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao**

CTB-2386-16

Septiembre de 2016



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL PRESENTE CONCURSO.....	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	DETALLE DE LAS ESCALERAS EXISTENTES EN EL FMB	4
4.	REQUERIMIENTOS TECNICOS Y FUNCIONALES	5
5.	ALCANCE DE LA OBRA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	6
6.	REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE	12
7.	CONDICIONES GENERALES Y ADMINISTRATIVAS.....	32
8.	PLAZO DE EJECUCION	45
9.	GARANTIA Y FIABILIDAD DEL SISTEMA.	45
10.	PRESUPUESTO	46



1. OBJETO DEL PRESENTE CONCURSO

El presente Pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que deberán regir el proyecto del Suministro e Instalación de Equipos de ahorro energético para las escaleras automáticas del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao.

2. ANTECEDENTES

Durante los últimos años, desde el Consorcio de Transportes de Bizkaia junto con Meto Bilbao se vienen realizando diversas actuaciones en los sistemas instalados a lo largo de la línea con el objetivo de reducir el consumo energético global del FMB.

Entre los estudios realizados de análisis de los consumos en las estaciones, podemos destacar uno que tenía por objetivo analizar el consumo individual de cada sistema de las estaciones. Este informe fue realizado por la empresa ArgiTech en Febrero del año 2016, informe que se adjunta en el presente PPT. (Anexo I)

De este informe se podía concluir de manera clara que el sistema que más consume en una estación es el sistema de Escaleras Mecánicas, representando algo más del 50% del consumo global de una estación tipo soterrada.

Durante el año 2016 se solicitó a la empresa encargada del mantenimiento de las escaleras de las estaciones tipo soterradas, que propusiera medidas de ahorro energético para las escaleras mecánicas. La empresa encargada ThyssenKrupp Elevadores instaló un prototipo de sistema denominado ECONOMIZADORES en dos escaleras de la estación de Indautxu para ver su viabilidad técnica, económica y capacidad de ahorro energético.

La prueba consistió en instalar a los motores de una escalera de subida (2 motores) y a los de una escalera de bajada (2 motores) equipos Economizadores y proceder a medir los consumos y comportamiento de las escaleras antes y después. El prototipo de equipo Economizador es solo válido para motores de hasta 15Kw, siendo por tanto apropiado tan solo para varias de las escaleras del parque total de las estaciones del FMB.

Los resultados de esta prueba piloto se recogen en el Informe adjunto a este PPT (Anexo II), y que de manera resumida reflejan que estos equipos ECONOMIZADORES son capaces de ahorrar hasta un 60% del consumo energético de cada escalera, con un costo total que nos llevaría a tasas de retorno de la inversión de menos de 1 año, quedando por tanto



demostrada la viabilidad técnica y económica de un proyecto de inversión destinado a dotar de equipos de ahorro energético a las escaleras de las estaciones del FMB.

3. DETALLE DE LAS ESCALERAS EXISTENTES EN EL FMB

Actualmente el parque de escaleras total instaladas en las estaciones del FMB se compone de:

- 69 escaleras en estaciones tipo caverna de línea 1, mantenidas actualmente por la empresa ThyssenKrupp.
- 56 escaleras en estaciones de línea 2, mantenidas actualmente por la empresa Orona.
- 4 escaleras en estaciones de calle, mantenidas por una de las dos empresas anteriores.
- Otras escaleras de reciente instalación.
- La relación completa se adjunta en el Anexo III del presente PPT.

En la tabla completa se incluyen los datos de cantidad y potencia de los motores de los que dispone cada escalera de las estaciones tipo Caverna de la línea 1, pudiéndose ver cuales dispones de motores de hasta 15 Kw, o superiores.

El conjunto de escaleras instalas actualmente en el FMB son de varias generaciones y tecnologías distintas, dependiendo del año de instalación de cada una de ellas.

La tecnología en las escaleras mecánicas de los últimos años ha ido variando en diversos aspectos, y en concreto en lo que a consumo y ahorro energético se refiere, las escaleras pueden funcionar de acuerdo a los siguientes criterios generales:

- A. Escaleras más antiguas, con estrategia de control tipo Marcha/Paro:
 - Estas escaleras funcionan de modo tal que transcurrido un tiempo en el que la escalera está sin tráfico, se produce la parada de la misma.
 - Se trata de un sistema muy simple de control
 - Requiere de sistema de detección de entrada de pasajeros tipo pisadera o similar.
- B. Escaleras con estrategia de control de doble velocidad de funcionamiento:



- Estas escaleras funcionan de modo tal que transcurrido un tiempo en el que la escalera está sin tráfico, se reduce la velocidad de la misma pasando a consumir menos energía.
- Se trata de Escaleras equipadas con Variador de Frecuencia
- Requiere de sistema de detección de entrada de pasajeros tipo pisadera o similar.

De este modo, podemos encontrarnos que la mayoría de escaleras instaladas en la línea 1 serían de tupo A, es decir, con sistema de control tipo Marcha/Paro, y las escaleras de línea 2, más modernas, disponen en su mayoría de Variador de Frecuencia.

4. REQUERIMIENTOS TECNICOS Y FUNCIONALES

Las empresas licitadoras deberán poseer una dilatada experiencia en el sector ferroviario, en trabajos relacionados con sistemas de escaleras mecánicas para transporte de personas, de características similares a los descritos en el presente pliego, que deberá demostrarse mediante listado de los trabajos realizados en los últimos años, indicando datos de instalaciones realizadas, años de instalación y tipología de equipos.

La propuesta a presentar por los ofertantes debe cumplir el requisito indispensable de estar basada en una solución existente y probada, ya implantada a nivel de explotación en alguna instalación equivalente a las estaciones del FMB. Se deberá aportar algún tipo de certificado del operador y/o mantenedor de la escalera donde se hayan instalado los equipos de ahorro Energético.

Las empresas licitadoras deberán tener la capacidad de ofrecer soporte post-venta lo más cercano a Bilbao posible, y nunca fuera de País Vasco, lo cual permite agilizar la respuesta y resolución de las incidencias y averías que se ocasionen en los distintos sistemas instalados, respuesta más rápida a la hora de resolver in situ la incidencia ocasionada. Se valorará muy positivamente empresas con implantación de oficina permanente en el Bizkaia.



5. ALCANCE DE LA OBRA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El alcance del suministro consiste en dotar a una serie de escaleras del FMB de tecnología antigua, de sistemas que permitan ahorros energéticos mediante reducción del consumo eléctrico.

El trabajo se completa con dotar a Metro Bilbao de las herramientas necesarias para disponer en tiempo real de información acerca del estado de funcionamiento de dichos dispositivos.

Los siguientes apartados recogen el detalle de cada trabajo específico incluido en el alcance del presente pliego.

5.1. Suministro e instalación de equipos Economizadores de Energía en las escaleras del FMB

Algunas escaleras del FMB, sobre todo en Línea 2, disponen de dispositivos variadores de frecuencia para permitir ahorros energéticos en los casos de ausencia de viajeros. El resto de escaleras están actualmente programadas en modo marcha/paro, dependiendo de si la escalera detecta presencia o ausencia de viajeros.

Las escaleras incluidas objeto de este pliego, son de este último tipo, es decir, en ausencia de VF, están programadas en modo marcha/paro.

El alcance del suministro consiste en dotar a una serie de escaleras del FMB de tecnología antigua y que no disponen de dispositivos de VF, de sistemas que permitan ahorros energéticos mediante reducción del consumo eléctrico.

La solución deberá estar basada en productos o sistemas ya probados en alguna escalera mecánica de características similares a las existentes en el FMB, es decir, de similares ángulos, desniveles, longitudes y velocidades. Se aportará algún tipo de Certificación de que el equipo de ahorro propuesto está efectivamente en funcionamiento en alguna instalación destinada al transporte de viajeros, con un ahorro energético cuantificable.

El sistema a instalar en cada escalera permitirá ahorros medibles superiores al 50% respecto del consumo actual, siendo muy valorables ahorros mayores. Se aportará certificado del propietario de la escalera donde exista el dispositivo de ahorro propuesto,



donde se detallan los porcentajes de ahorro obtenidos tras la instalación de dichos sistemas de ahorro.

El Producto deberá ser válido para ser instalado en motores de hasta 15 Kw, siendo valorables equipos que soporten potencias de motores superiores.

El producto propuesto cumplirá de manera preferente las siguientes características:

- estará basado en tecnología de funcionamiento del motor en tensión reducida en los momentos de poca carga, es decir, autotransformadores o similares
- se dotará a la escalera de sistemas de detección de carga mediante control de tensión o intensidad de funcionamiento para control del sistema de ahorro
- la velocidad de la escalera será contante no percibiéndose cambio alguno en los momentos en los que el sistema de ahorro esté en funcionamiento o esté parado.
- El sistema a instalar será compacto y se deberá instalar de manera obligatoria dentro de los huecos disponibles en la estructura de la propia escalera, no permitiéndose elementos externos como armarios, etc.
- El dispositivo de ahorro dispondrá de Led señalizador de funcionamiento
- Salidas de contactos con señales integrables en un PLC para ver de manera remota el estado de funcionamiento del equipo.
- El diseño del equipo de ahorro será tal que en casos de que este equipo de ahorro se encuentre en fallo, la escalera seguirá funcionando sin merma en sus funcionalidades, más allá de consumir la potencia nominal de los motores de dicha escalera.

En el caso de que el producto de ahorro que se presente difiera en una o varias de sus características en las mencionadas anteriormente, se deberá justificar de manera clara y extensa la idoneidad de la nueva característica, ventajas que aporta respecto a lo solicitado, etc.

En cualquier caso, la propuesta de solución deberá venir acompañada de los esquemas y planos suficientes como para que queden claros aspectos de funcionamiento, de instalación y de mantenimiento de los diferentes componentes.

Las estaciones y escaleras objeto del presente Pliego se recogen en la siguiente tabla junto con los datos más importantes de las escaleras en las que se instalarán equipos de ahorro energético.



ESCALERAS

Estacion	Referencia	Velocidad m/s	Desnivel m	Angulo °	Longitud m	Potencia Kw (Total)	Motores Ud.
San Inazio	S.INAZIO/ASTURIAS 1	0,65	4,80	30°	9,60	12,00	1
San Inazio	S.INAZIO/ASTURIAS 2	0,65	4,80	30°	9,60	12,00	1
San Inazio	S.INAZIO/LEKEITIO 1	0,65	6,10	30°	12,20	15,00	1
San Inazio	S.INAZIO/LEKEITIO 2	0,65	6,10	30°	12,20	15,00	1
Deusto	DEUSTO/L.AGUIRRE 1	0,65	9,65	30°	19,30	24,00	2
Deusto	DEUSTO/L.AGUIRRE 2	0,65	9,65	30°	19,30	24,00	2
Deusto	DEUSTO/L.AGUIRRE 3	0,65	9,65	30°	19,30	24,00	2
Deusto	DEUSTO/L.AGUIRRE 4	0,65	9,65	30°	19,30	24,00	2
Indautxu	INDAUTXU/AREILZA 1	0,65	9,70	30°	19,40	24,00	2
Indautxu	INDAUTXU/AREILZA 2	0,65	9,70	30°	19,40	24,00	2
Indautxu	INDAUTXU/AREILZA 3	0,65	9,70	30°	19,40	24,00	2
Indautxu	INDAUTXU/AREILZA 4	0,65	9,70	30°	19,40	24,00	2
Abando	ABANDO/INTERMEDIA 1	0,65	8,37	30°	16,74	24,00	2
Abando	ABANDO/INTERMEDIA 2	0,65	8,37	30°	16,74	24,00	2
Abando	ABANDO/INTERMEDIA 3	0,65	8,37	30°	16,74	24,00	2
Abando	ABANDO/RENFE 1	0,65	10,00	30°	20,00	24,00	2
Abando	ABANDO/RENFE 2	0,65	10,00	30°	20,00	24,00	2
TOTAL							30

Equipo
ECONOMIZADORES ya
instalado

Equipo
ECONOMIZADORES ya
instalado

De los 30 motores de hasta 15 KW, en 4 ya se ha instalado equipos ECC





Tal y como se puede observar de la tabla anterior, las escaleras en las que se centra el presente PPT son un total de 17 repartidas en 4 estaciones, de las cuales, 2 escaleras ya disponen en la actualidad de equipo Economizador.

Entre las 15 escaleras objeto del presente pliego y que actualmente carecen de equipo economizador, suman un total de 26 motores al ser varias de las escaleras de doble motor. Dentro del alcance del presente pliego se recoge el equipar a cada uno de estos 26 motores de equipo de ahorro energético.

La unidad de obra comprende el Suministro, instalación, pruebas, y puesta en marcha de los equipos economizadores especificados. Se incluyen todos los cableados, soportes, accesorios auxiliares, etc. para su instalación completa y puesta en servicio. En el caso de que fuera necesario contar con la presencia y/o subcontratación de los instaladores y/o mantenedores de las escaleras implicadas en el trabajo, la unidad de obra deberá incluir en su alcance dichas subcontrataciones.

5.2. Suministro, instalación, configuración y Puesta en servicio de sistema de señales de los equipos Economizadores.

Los equipos Economizadores a instalar, deberán ser capaces de señalar su estado mediante al menos dos modos:

- Led visible señalizador de si el equipo se encuentra operativo o no
- Señales libre de potencia integrables en el PLC de la escalera, indicadoras del estado de funcionamiento del equipo economizador.

La unidad de obra incluye tanto el equipamiento necesario en el propio equipo economizador, como todos los cableados necesarios para llevar dicha señal hasta el PLC dedicado de la escalera.

En el caso de equipos Economizadores de nuevo suministro, (26 ud en total) este sistema doble de señalización, vendrá integrado.

En el caso de los 4 equipos economizadores ya existentes en dos de las escaleras, se instalará el equipamiento adherido al propio equipo, de modo que equipo economizador y sistema de señalización sea todo parte del mismo chasis.



5.3. Suministro, instalación, configuración y Puesta en servicio de modificaciones de programación de PLCs de la estación.

La unidad de obra dedicada a reprogramación de los programas de los PLCs tanto dedicados de las escaleras como de la estación afectada, se puede dividir en los siguientes trabajos :

- En el caso de que la instalación de los equipos economizadores requiera de reconfiguración de parámetros, reprogramación de algún tipo, etc. en el PLC dedicado al control de la escalera afectada, este trabajo se considera incluido dentro de esta unidad de obra.
- El PLC dedicado de cada escalera deberá así mismo necesitar de modificaciones en el programa para recibir, tratar y transmitir las señales indicadoras de estado de funcionamiento de los equipos economizadores instalados.
- El trabajo de reprogramación de PLCs, será necesario tanto en escaleras en las que se instalen nuevos equipos economizadores (15 en total), como en las escaleras ya equipadas con equipo economizador (2 en total).

Los trabajos de programación de PLCs se realizarán siguiendo las directrices marcadas por los técnicos de Metro Bilbao, siempre sobre programas suministrados por Metro Bilbao o en su defecto, sobre los propios programas instalados y en funcionamiento en los propios PLCs.

Los programas serán siempre propiedad de Metro Bilbao, por lo que al finalizar la modificación, se deberán entregar a Metro Bilbao junto con el resto de documentación AsBuilt, siguiendo los procedimientos marcados por Metro Bilbao.

5.4. Diseño suministro e instalación de modificaciones en PMC para recibir y visualizar estados de los Equipos Economizadores.

En Puesto de Mando Centralizado del FMB, situado en la Calle Navarra de Bilbao, es el punto desde donde se dispone de toda la información relativa a todos los sistemas instalados en Metro Bilbao.

En el caso de las escaleras, el PMC dispone de información completa de las mismas, así como de telemando de todas ellas, dentro de la aplicación de Instalaciones Fijas.



En esta unidad de obra se incluyen los trabajos necesarios para dotar a la aplicación de Instalaciones Fijas del PMC, de la visibilidad del estado de funcionamiento de los sistemas Economizadores de las escaleras del FMB.

La ampliación de la herramienta de Instalaciones Fijas se hará de acuerdo a lo siguiente:

- Si bien el presente proyecto concluirá con equipar tan solo de 30 equipos Economizadores repartidos en 17 escaleras, la modificación de la aplicación de INF del PMC se realizará para la situación futura de que el 100% de las escaleras del FMB dispongan en un futuro de dicho equipo economizador.
- La ampliación de la aplicación de INF incluirá al menos una pantalla donde se puedan visualizar de manera clara los estados de funcionamiento de todos los equipos economizadores, identificando tanto escalera a la que pertenece, como el motor concreto al que está conectado cada economizador.
- La modificación en la aplicación de INF incluye así mismo la ampliación de las listas de señales que el PMC intercambia con cada una de las estaciones, para recibir el estado de los economizadores.
- Las modificaciones en la aplicación de INF del PMC deberán ser realizadas por la empresa que ha desarrollado el Scada y Telemando que actualmente existe en el PMC.

6. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

A continuación se presenta una relación de la Suministro e Instalación de Equipos de ahorro energético para las escaleras automáticas del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao.

En general, son de obligado cumplimiento cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Asimismo, deberán ser igualmente consideradas las normativas específicas a las que se haya hecho referencia a lo largo del presente documento.

Reglamentos y normativas de carácter general

Serán de aplicación:



- Pliego de cláusulas administrativas particulares que rigen la Licitación, Adjudicación y Desarrollo de este Contrato, aprobado por el Órgano de Contratación.
- Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de Junio)
- P.C.A.G. Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de obras del Estado de 31 de Diciembre de 1970.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2004 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención modificado por el Real Decreto 780/1998, de 30 de Abril
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/4/1997).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud de los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE 25/10/1997).



- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de equipos de protección individual.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de Noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de la construcción, modificado por Real Decreto 604/2006, de 19 de Mayo. Añade una disposición Adicional Única.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de Marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ordenanza de Trabajo para la Industria Siderometalúrgica (O.M. 29/7/1970) (BOE 25/8/1970). Normas complementarias de la Ordenanza Siderometalúrgica para los Trabajos de Tendido de Líneas de Conducción de Energía Eléctrica y Electrificación de Ferrocarriles (O.M. 18/5/1973).

Normativa ferroviaria

- Normas y Especificaciones Técnicas de RENFE y ADIF.
- U.I.C. Normas de la Unión Internacional de Ferrocarriles.
- Reglamento Sector Ferroviario R.D. 2387/2004 de 30 de diciembre
- ENV 50121. Aplicaciones ferroviarias. Compatibilidad electromagnética.
- Ficha UIC 704 R. Sistemas de transporte ferroviario. Compatibilidad electromagnética
- Ficha UIC 737 4R. Disposiciones para limitar las perturbaciones de las instalaciones a corrientes débiles originadas por la tracción eléctrica
- Ensayos realizados por el Instituto Europeo de Investigación Ferroviaria ENNRI.



Normativa Metro Bilbao

Será de obligado cumplimiento:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Metro Bilbao.
- Plan Estratégico de Prevención y Control de Riesgos Laborales de Metro Bilbao
- Reglamento de Circulación y Señales de Metro Bilbao (MB-6-DT-016).
- Normas de Intervalos y Procedimiento de ejecución de trabajos en la red de Metro Bilbao. Normativa Técnica

Instrucciones Operativas:

- IO-302-1. Norma general de utilización de EPI´s
- IO-303-2 Norma general de utilización de ropa de alta visibilidad
- IO-371-1 Trabajos sin tensión.
- IO-372-1 Trabajos con tensión
- IO-374-1 Trabajos en proximidad
- IO-375-1 Trabajos eléctricos en locales de riesgo

Será normativa de referencia.

- IO-305-8 Procedimiento de corte nocturno de corte de tensión en catenaria
- IO-350-1 Norma general para el manejo de cargas
- IO-352-1 Norma general para el manejo de herramientas manuales
- IO-353-1 Norma general para el manejo de herramientas portátiles

Normativa específica de aplicación en Puestos de Mando

- Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 28-MAR-2006



- DB SI: Seguridad en caso de incendio
- DB-SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad
- DB HS: Salubridad
- DB HR: Protección frente al Ruido
- DB HE: Ahorro de energía
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97 23-04-1997
- Normas Sanitarias de Establecimientos del Ayuntamiento de Bilbao
- REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- ISO 11064-1: Ergonomic design of control centres — Part 1: Principles for the design of control centres
- ISO 11064-2: Ergonomic design of control centres — Part 2: Principles for the arrangement of control suites
- ISO 11064-3: Ergonomic design of control centres — Part 3: Control room layout
- ISO 11064-4: Ergonomic design of control centres — Part 4: Layout and dimensions of workstations
- ISO 11064-5: Ergonomic design of control centres — Part 5: Displays and controls
- ISO 11064-6: Ergonomic design of control centres — Part 6: Environmental requirements for control centres
- ISO 11064-7: Ergonomic design of control centres — Part 7: Principles for the evaluation of control centres
- ley 31/ 1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.



- R.d. 488/1997 de 14 de abril, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo que incluye pantallas de visualización, y su guía de desarrollo.
- NTP 232: "Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga postural".
- NTP 232: "Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga postural".
- UNE- EN 527-1: 2003 "Diseño de mobiliario de trabajo: mesas de oficina".
- UNE-EN 1335-1: 2001 "Mobiliario de oficina: sillas de oficina".
- UNE-EN ISO 9241-5: 1999 "Requisitos ergonómicos para trabajos de oficinas con pantallas de visualización de datos (PVD): concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales".
- UNE-EN ISO 9241-6: 2000 "Riesgos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD): requisitos ambientales".
- Calidad del aire y protección de la atmósfera. LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 16-NOV-2007
- Ruido. LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 18-NOV-2003
- Data Center Site Infraestructura. Tier Standard: Operational Sustainability

Normativa Técnica General

Serán de aplicación:

- NBE-EA 95 Norma Básica de la Edificación. Estructuras de Acero en la Edificación.
- NTE Normas Tecnológicas de la Edificación
- Norma Europea, en su última edición.
- U.N.E. Normas UNE del Instituto Español de Normalización.
- Reglamento de Seguridad Contra incendios en Establecimientos Industriales recogido en el R.D. 786/2001 de 6 de julio de 2001.



- Real Decreto 1909/81 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de 24 de Julio de 1981, referente a la Norma NBE CA-81 de “Condiciones acústicas en los edificios”, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 7 de Septiembre de 1981.
- Real Decreto 2115/82 del 12 de Agosto de 1982, referente a la modificación de la norma NBE CA-81 sobre las “Condiciones acústicas en los edificios”, y corrección de errores, publicado en el Boletín Oficial del Estado los días 3 de Septiembre y 7 de Octubre de 1982.
- Decreto 2414/1961 de la Presidencia del Gobierno, de 30 de Noviembre de 1961, referente al “Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas” (capítulo III), y corrección de errores, publicados en el Boletín Oficial del Estado los días 7 de Diciembre de 1961 y 7 de Marzo de 1972, respectivamente.
- Orden del Ministerio de Gobernación del 15 de Marzo de 1963, referente a las “Instrucciones complementarias para la aplicación del reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas”, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 2 de Abril de 1963.
- Ley 38/1972 de la “Jefatura del Estado”, de 22 de Diciembre de 1972, referente a la “Protección del ambiente atmosférico”, publicada en el Boletín Oficial del Estado el 26 de Diciembre de 1972.
- Decreto 833/1975 del Ministerio de Planificación del Desarrollo, de 6 de Febrero de 1975, referente al desarrollo de la “Ley de protección del ambiente atmosférico”, y corrección de errores, publicados en el Boletín Oficial del Estado los días 22 de Abril y 9 de Junio de 1975, respectivamente, junto con la modificación, publicada el 23 de Marzo de 1979 en el mismo Boletín.
- Real Decreto 2177/96 del Ministerio de Fomento, de 4 de octubre de 1996, referente a la Norma Básica NBE CPI-96 de “Condiciones de protección contra incendios en los edificios”, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 24 de octubre de 1996.

Normativa Eléctrica

- R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.



- Directiva B.T :73/23/CEE
- Directiva C.E.M :89/336/CEE
- Normas CENELEC: Instalaciones eléctricas de Baja Tensión
- C.E.I. Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional.
- UNESA Recomendaciones de la Unión Eléctrica, S.A.
- UNE 21 401.- Códigos para designación de colores.
- CEI 660.- Insulators – Test on indoor post insulators of organic material for systems with nominal voltages greater than 1000 V up to not including 300 kV.
- CEI 664: Ordenanza de aislamiento en redes de BT.

Normativa sobre aparata eléctrica:

- UNE 60 898.- Interruptores magnetotérmicos.
- Normas internacionales de aparata de Baja Tensión
- UNE 60 947 : Aparata de Baja Tensión.
- UNE 20 109 : Aparata de mando de Baja Tensión.
- UNE 20 119 : Auxiliares de mando de Baja Tensión.
- UNE 20 129 : Interruptores y seccionadores de Baja Tensión de corte al aire
- UNE 60 309 : Tomas de corriente para usos industriales

Normativa sobre cuadros eléctricos:

- UNE EN 60 439.- Conjuntos de aparata de baja tensión.
- UNE EN 60 439.1: Diseño y construcción de cuadros eléctricos de Baja Tensión.
- UNE 20 098: Conjuntos de aparata de Baja Tensión montados en fábrica.
- CEI 695.2.1: Ensayos de comportamiento frente al fuego.

Normativa sobre instalaciones de fuerza y alumbrado:

- UNE 20 392; 1993: Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.



- UNE 72 153; 1985: Niveles de iluminación. Asignación de tareas visuales.
- UNE 72 160; 1984: Niveles de iluminación. Definiciones.
- UNE 72 161: Niveles de iluminación. Especificación.
- UNE 72 162; 1985: Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
- UNE 72 251; 1985: Luminarias para alumbrado de emergencia de evacuación. Condiciones físicas para las medidas fotométricas.
- UNE EN 60 598.2-22: 1993: Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 22: Luminarias para alumbrados de emergencia (versión oficial en 60 598.2-22; 1990)

Normativa sobre Cables eléctricos:

- IEC / CEI 423.- Diámetros normalizados.
- UNE 20 314.- Reglas de seguridad de material eléctrico para baja tensión.
- UNE 21 022.- Conductores de cables aislados.
- UNE 21 141.- Cables de aluminio y acero.
- UNE 2113.2; 1999: Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cable con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

Normas relativas a:

- Incendio:
 - * IEC 3332.3.
 - * UNE 20 431.- Características de los cables eléctricos resistentes al fuego.
 - * UNE 20-432.3. Ensayos de cables sometidos al fuego.
 - * CEI 695.2.1: Ensayos de comportamiento frente al fuego.
 - * NF C 30070C1.
 - * UNE 20427 P1.



- * IEEE 383.
- Emisión de halógenos:
 - * UNE 21147/1.
 - * IEC / CEI 754.- Sin emisión de halógenos / sin corrosividad.
 - * CEI 20-37.
 - * BS 6425/1.
- Toxicidad:
 - * RAPT K-20.
 - * CEI 20-37.
 - * NF C 20454.
 - * UIT/APTA.
 - * NES 713.
- Corrosividad:
 - * IEC 60754/2.
 - * NF C 20453.
 - * VDE 0472.
 - * Pr. UNE 21147/2.
- Opacidad:
 - * UNE 21172/1.
 - * UNE 21172/2.
 - * IEC 1034/1.
 - * IEC 1034/2.
 - * BS 6724.
 - * CEI 20-37 P3.



- * NES 711.
- * RAPT K-20.
- * UITP/APTA (2).
- Retardo de la llama:
 - * UNE EN 50265-1.
 - * UNE EN 50265-2-1.
 - * IEC / CEI 332.- Prueba de propagación de llama / de incendio.
 - * UNE 20 427.- Ensayo de propagación de la llama.
- Densidad de humos:
 - * UNE EN 50268-1.
 - * UNE EN 50268-2.
 - * UNE 21 172.- Medida de la densidad de humos.
 - * IEC / CEI 1034.- Sin desprendimiento de humos opacos.
- Toxicidad y corrosividad de humos:
 - * UNE EN 50267-1.
 - * UNE EN 50267-2-2.
 - * UNE EN 50267-2-3.
 - * IEC 60754-2
 - * UNE 21 174.- Sin toxicidad.
- Bajo contenido en halógenos:
 - * UNE EN 50267-1.
 - * UNE EN 50267-2-1.
 - * IEC 60754-1

Normativa sobre sistemas de climatización



- NBE-CT: Condiciones térmicas.
- NBE-CA: Condiciones acústicas.
- Reglamento de Instalaciones de Calefacción y Ventilación, Instrucciones Técnicas (ITIC) del Ministerio de Industria.
- UNE 100 001: Climatización. Condiciones climáticas para proyectos.
- UNE 100 011: Calidad del aire en la climatización de locales.
- UNE 100 014: Climatización. Condiciones exteriores de cálculo.

Normativa sobre características mecánicas generales

- DIN 40 040.- Condiciones ambientales.
- DIN 40 050.- Grados de protección.
- EN 22 247.- Pruebas de vibraciones.
- EN 22 248.- Pruebas de impacto vertical.
- EN 50 121.- Compatibilidad electromagnética.
- EN 50 125.- Condiciones ambientales.
- EN 50 167.- Interferencias electromagnéticas.
- EN 50 169.- Interferencias electromagnéticas.
- EN 50 173.- Interferencias electromagnéticas, calidad del enlace.
- IEC / CEI 60 529.- Grados de protección.
- IEC / CEI 61 140.- Protección frente a choques eléctricos.
- UNE 36 086.- Chapa laminada en frío.
- UNE 41 952.- Falsos suelos.
- UNE 41 953.- Falsos suelos.
- Recomendaciones ATEG para aceros galvanizados.
- Recomendaciones INTA.

Normativa sobre montaje y obras



- UNE 20 060.- Condiciones de seguridad de herramientas eléctricas.
- UNE 20 460.- Instalaciones eléctricas en edificios.
- UNE 21 706.- Tubos y pértigas aislantes para trabajos en tensión.
- UNE 21 720.- Dispositivos de puesta en cortocircuito y a tierra para baja tensión.
- UNE 60 984.- Manguitos para trabajos en tensión.
- UNE 61 229.- Protectores rígidos para trabajos en tensión.

Reglamentos y normativas de carácter particular

- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, RAE, real decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre.
- Normas UNE 100 101:1984, UNE 100 102:1988, UNE 100 104:1988, UNE 100 152:1988, UNE 100 153:1988, UNE 100 153:1988, UNE 100 702:1994, UNE 100 705:1991, UNE 100 710:1992, UNE-EN 25135:1992. Conductos y accesorios.
- Normas INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas") de la Comisión 17 sobre pinturas, barnices, etc.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión. Decreto 842/02 del Ministerio de Industria de 2 de agosto de 2002.
- P.P.T.G. para tuberías de Abastecimiento de Agua - Orden Ministerial de Obras Públicas de 28 de Julio de 1974.

Además de las disposiciones que se indican en el P.P.T.G., serán de aplicación las revisiones de las normas citadas que aparezcan publicadas oficialmente antes de la adjudicación de las obras. En particular, serán de obligado cumplimiento:

- Norma Europea, en su última edición.
- U.N.E. Normas UNE del Instituto Español de Normalización.
- ANSI-C29.2. Ensayo de aisladores de material cerámico o de vidrio.
- ACI-208-58. Ensayos de la adherencia del hormigón a las piezas de acero galvanizado.



- C.E.I. Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional.
- U.I.C. Normas de la Unión Internacional de Ferrocarriles.
- UNESA Recomendaciones de la Unión Eléctrica, S.A.
- RENFE Normas y Especificaciones Técnicas de Renfe.
- METRO Normas y Especificaciones Técnicas de METRO.
- M.E.L.C. Métodos de ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales.
- RET Reglamento de estaciones de transformación.
- ITGRGS Instrucciones Técnicas complementarias del Reglamento sobre condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales, Subestaciones y Centros de Transformación (Orden de 6 de Julio de 1984).
- N.E.L.F. Normas de Ensayo de Laboratorio, de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudio y Experimentación de Obras Públicas.
- R.P.H. Recomendaciones prácticas para una buena protección del hormigón I.F.T.
- ETP "Normas de Pinturas" del Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales Esteban Terradas.
- RIE Recomendaciones técnicas para las instalaciones eléctricas en edificios SET.

En general, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

En caso de discrepancia entre las normas anteriores, y salvo manifestación expresa en contrario en el presente proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

Cuando en algunas disposiciones se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

Máquinas

- EN 60204-1 de seguridad de las máquinas.



- EN 60950:92 de seguridad de los equipos de tratamiento de la información.
- ISO/DIS 7811-6 norma de alta coercitividad.
- UNE 20 324 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP-54 de protección y estanqueidad del armario).
- UL-94V2 cableado interior
- ISO 7811/2 sistema de codificación por modulación en frecuencia.
- PLC: grado de protección IP20.
- Normativas CE de compatibilidad electromagnética EMC, en sus aspectos de limitación de producción de interferencias electromagnéticas y de inmunidad frente a otros equipos.
- Normativas de instalaciones de bajo voltaje.
- Normativas de inmunidad a descargas electroestáticas.
- Normativas de calidad dieléctrica y auto-extinguibilidad de los materiales aislantes.
- Normas de robustez, resistencia a golpes, vibraciones y seguridad.

Sistema de alimentación eléctrica

- UNE 20 324 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE 20 451 Requisitos generales para envolventes de instalaciones eléctricas fijas de usos domésticos y análogos.
- UNE 60 947 Aparamenta de Baja Tensión.
- UNE 20 317 Interruptores automáticos magnetotérmicos.
- UNE 20 353 Interruptores manuales.
- UNE 20 383 Interruptores automáticos diferenciales por intensidad de defecto a tierra.
- UNE-EN 60 439 Conjunto de aparamenta de Baja Tensión.



- UNE 37 505 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre tubos de acero. Características y métodos de ensayo.
- UNE 21 022 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV para líneas de distribución y servicio.
- UNE 20 631 Colores de referencia para los aislamientos termoplásticos de los cables de hilos para bajas frecuencias.
- UNE-EN 60598 Requisitos generales y ensayos. Luminarias fijas de uso general.
- UNE 72 163 Niveles de iluminación. Asignación a tareas visuales.
- Normas de la Compañía Suministradora de Energía Eléctrica.
- Normas CEI y de forma concreta: CEI 754 Ensayo de los gases emitidos durante la combustión de cables eléctricos.

Cableado

Normas relativas a:

- Incendio:
 - * IEC 3332.3.
 - * UNE 20-432.3.
 - * NF C 30070C1.
 - * UNE 20427 P1.
 - * IEEE 383.
- Emisión de halógenos:
 - * UNE 21147/1.
 - * IEC 60754/1.
 - * CEI 20-37.
 - * BS 6425/1.
- Toxicidad:



- * RAPT K-20.
- * CEI 20-37.
- * NF C 20454.
- * UIT/APTA.
- * NES 713.
- Corrosividad:
 - * IEC 60754/2.
 - * NF C 20453.
 - * VDE 0472.
 - * Pr. UNE 21147/2.
- Opacidad:
 - * UNE 21172/1.
 - * UNE 21172/2.
 - * IEC 1034/1.
 - * IEC 1034/2.
 - * BS 6724.
 - * CEI 20-37 P3.
 - * NES 711.
 - * RAPT K-20.
 - * UITP/APTA (2).
- Retardo de la llama:
 - * UNE EN 50265-1.
 - * UNE EN 50265-2-1.
 - * IEC 60332-1



- Densidad de humos:
 - * UNE EN 50268-1.
 - * UNE EN 50268-2.
 - * IEC 61034-1
 - * IEC 61034-2
- Toxicidad y corrosividad de humos:
 - * UNE EN 50267-1.
 - * UNE EN 50267-2-2.
 - * UNE EN 50267-2-3.
 - * IEC 60754-2
- Bajo contenido en halógenos:
 - * UNE EN 50267-1.
 - * UNE EN 50267-2-1.
 - * IEC 60754-1

Sistema de comunicaciones

Serán de aplicación:

- Ley 11/1998 General de Telecomunicaciones y RRDD que la desarrollan.
- EN 50081. Compatibilidad electromagnética. Norma genérica de emisión.
- EN 50082. Compatibilidad electromagnética. Norma genérica de inmunidad.
- ENV 50121. Aplicaciones ferroviarias. Compatibilidad electromagnética.
- EN 50122-1. Aplicaciones ferroviarias. Instalaciones fijas. Parte 1: medidas de protección relativas a seguridad eléctrica y puesta a tierra en instalaciones fijas.
- EN 50122-2. Aplicaciones ferroviarias. Instalaciones fijas. Parte 2: medidas de protección contra los efectos de las corrientes vagabundas causadas por los sistemas de tracción eléctrica de corriente continua.



- EN 50124. Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento.
- EN 50126. Aplicaciones ferroviarias. Especificación y demostración de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad (RAMS).
- EN 50128. Aplicaciones ferroviarias. Software para sistemas de protección y control de ferrocarriles.
- ENV 50141. Compatibilidad electromagnética. Norma básica de inmunidad. Perturbaciones conducidas debidas a campos de radiofrecuencias inducidos. Ensayos de inmunidad.
- EN 50159-1. Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Parte 1: Comunicación de seguridad en sistemas de transmisión cerrados.
- EN 50159-2. Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Parte 2: Comunicación de seguridad en sistemas de transmisión abiertos.
- EN 50261. Aplicaciones ferroviarias. Montaje de equipos electrónicos.
- EN 55022. Límites y métodos de medida de las características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los equipos de tecnología de la información.
- EN 60529/IEC 529. Especificación de los grados de protección proporcionados por los alojamientos (código IP).
- Directriz CCITT relativa a la protección de líneas de telecomunicación contra acciones nocivas de líneas eléctricas.

Cableado estructurado

- ANSI/TIA/EIA-568-A, "Norma para construcción comercial de cableado de telecomunicaciones".
- ANSI/EIA/TIA-569, "Norma de construcción comercial para vías y espacios de telecomunicaciones".
- ANSI/TIA/EIA-606, "Norma de administración para la infraestructura de telecomunicaciones en edificios comerciales".



- ANSI/TIA/EIA-607, "Requisitos de aterrizado y protección para telecomunicaciones en edificios comerciales".
- ISO/IEC 11801



7. CONDICIONES GENERALES Y ADMINISTRATIVAS

7.1. Ofertas

7.1.1. Documentación a presentar por el Ofertante

Con objeto de hacer homogéneas las propuestas que presenten los distintos Ofertantes, se plantea el siguiente índice mínimo de contenidos:

1. Proyecto Técnico del/los sistema/s Ofertado/s con referencias concretas de los equipos ofertados.
2. Confirmación del grado de cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos funcionales y técnicos de la solución ofertada.
3. Descripción de la Instalación, detalle de montaje de equipos, ubicación de equipos dentro de las salas y huecos de las propias escaleras y en la estación, etc.
4. Descripción de la propuesta de integración del estado de funcionamiento de los equipos con los sistemas del PMC.
5. Descripción de arquitectura software y hardware.
7. Metodología de trabajo. Plazo.
8. Plan detallado de los trabajos de instalación, minimizando al máximo la afección al sistema actual.
9. Organigrama del equipo asignado de trabajo.
10. Detalle de la experiencia en proyectos similares en entornos ferroviarios y concretamente en integraciones de productos similares o equivalentes en escaleras de las mismas características de la instalada en Metro Bilbao y referencias. Estas referencias deberán ir acompañadas de sus correspondientes informes emitidos por las empresas cliente certificando la correcta puesta en servicio del sistema.



11. Listado de Repuestos necesario para el correcto mantenimiento del sistema. Dentro de la oferta técnica se incluirá solo el listado de elementos (marca y modelo comercial) y cantidades aconsejadas. En el sobre económico, se completará este listado con los precios unitarios de cada elemento.

7.2. Contrato

7.2.1. Adjudicación del Contrato

Para la adjudicación del Contrato, se tendrán en cuenta los criterios técnicos y económicos definidos en el documento "Carátula del pliego de cláusulas administrativas particulares"

El Contrato quedará definido por los documentos contractuales de Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas y por la Normativa de obligado cumplimiento.

No es propósito de este Pliego de Licitación la definición de todos los detalles o particularidades constructivas que puedan ser necesarios para la ejecución de los trabajos, ni será responsabilidad del Consorcio de Transportes de Bizkaia la ausencia de tales detalles. El Contratista será responsable de la elaboración de cuantos Planos complementarios de detalle sean necesarios para la correcta ejecución del Contrato.

7.2.2. Dirección del Contrato

El Director de Obra será la persona designada por el Consorcio de Transportes de Bizkaia, con el nivel de titulación adecuado y suficiente, directamente responsable de la supervisión y comprobación de la correcta realización de los trabajos contratados. Para el desempeño de sus funciones el Director de Obra contará con la Asistencia Técnica de un equipo colaborador, en quien podrá delegar parte de sus atribuciones.

El Contratista adjudicatario será responsable de la ejecución de los trabajos y suministros definidos en el Contrato establecido entre él y la Propiedad, así como de mantener las medidas de seguridad exigidas en el Proyecto.



El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra para el normal cumplimiento de sus funciones.

El Delegado de Obra del Contratista será el representante del Contratista al frente de las obras. De él dependerán todas las personas con mando y responsabilidad en los distintos bloques de obra. Entre ellos estará el Jefe de Obra, con dedicación permanente y responsable del día a día de las obras.

7.3. Documentación

Toda la documentación se entregará en cualquiera de los idiomas oficiales. En caso de entregarse algún documento en otro idioma (especificación, hoja de datos, informe de ensayos, etc.) se deberá acompañar de la traducción correspondiente.

La documentación correspondiente a cada sistema se entregará en papel (3 copias), así como en soporte informático. Los formatos de entrega de la documentación se definirán durante el Proyecto de Detalle.

La entrega de la documentación condicionará la recepción de cada sistema.

En general, la documentación a entregar a lo largo del desarrollo del Contrato podrá ser de los tipos indicados a continuación:

7.3.1. Documentación de tipo general

Esta documentación será entregada por el Contratista en los momentos en que sea necesaria para el normal desarrollo del Contrato o solicitada por el Director de Obra a lo largo del progreso de la instalación.

- Organigrama del equipo del Contratista en todas las áreas de actuación: Ingeniería, Obra, Calidad, etc.
- Planificaciones de ejecución de los trabajos
- Implantaciones de equipos
- Esquemas de disposición de equipos y rutados de cables



- Definición de áreas de trabajo y acopios
- Necesidades de terceros
- Documentación e informes que solicite el Director de Obra

También se incluye en este apartado toda la documentación que el Contratista deberá preparar y entregar a los correspondientes Organismos Oficiales para legalizar todas las instalaciones objeto del Proyecto.

7.3.2. Plan de Calidad

El Sistema de Calidad aplicable al Contrato deberá asegurar el cumplimiento de las necesidades del Proyecto, tanto de las necesidades definidas en Planos y Pliegos como de las no especificadas.

El Sistema de Calidad deberá identificar, documentar, coordinar y mantener las actividades necesarias para que el suministro cumpla con los requisitos de calidad establecidos.

Estas actividades abarcarán desde las compras, control del diseño, control de la documentación, identificación de los productos, control de los procesos, inspección de los productos, hasta el tratamiento de las no conformidades, el almacenamiento de los productos y la formación del personal.

La política de calidad aplicable al Proyecto estará reflejada en el Plan de Control de Calidad en lo relativo a los medios y procedimientos que aseguren la Calidad de los trabajos y suministros, y en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, que se guiará por los requisitos de aseguramiento de la Calidad incluidos en la serie de normas ISO 9000.

En los Proyectos que impliquen compra de materiales se deberá indicar el procedimiento a aplicar para el seguimiento de acopios, el control de entrada, el control de la instalación del material y el informe de prueba una vez instalado.

Se deberá prestar especial atención a la identificación y trazabilidad del Proyecto, debiendo dotarse a todos los equipos y sistemas de Superestructura de una referencia identificativa, con un dossier individualizado y un seguimiento informático que permita



abarcar para cada equipo o sistema desde las pruebas de aceptación en fábrica hasta las pruebas de aceptación de puesta en servicio en obra.

Se deberán elaborar y presentar a la Dirección de Obra para su aprobación, los Protocolos y Planes de Pruebas de los equipos y sistemas, tal como se define en el Plan de Pruebas, tanto para equipos individuales en las pruebas de aceptación en fábrica como para sistemas integrados en las pruebas de aceptación de puesta en servicio en obra.

7.3.3. Plan de Control de Calidad

El Contratista es el responsable del Control de Calidad del Contrato, por lo que, independientemente del equipo de obra, deberá disponer de una organización dedicada al control de calidad del Contrato.

La organización de calidad del Contratista deberá elaborar y someter a la aprobación de la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, donde se establezca la metodología que permita un adecuado control de la calidad, comprobándose que la calidad de todos los componentes e instalaciones del suministro se construyen de acuerdo con el Contrato, y con las Normas y Especificaciones de diseño.

En este Plan de Control de Calidad deberán quedar definidas las organizaciones, autoridades, responsabilidades y métodos que permitan una prueba objetiva de la Calidad para todas las fases del Contrato.

El Control de Calidad comprende tanto a los materiales como a la fabricación, a la ejecución de las obras (montajes) y a la obra terminada (inspección y pruebas).

El Plan de Control de Calidad deberá describir los siguientes conceptos:

- Esquema de la organización de calidad del Contratista, con organigrama funcional y nominal específico para el contrato, así como la relación de medios que pondrá en práctica a lo largo de los trabajos.
- Procedimientos, instrucciones de trabajo y otros documentos que desarrollen detalladamente lo indicado en los Planos y Pliegos del Proyecto.
- Control de materiales y servicios comprados, tanto suministrados por el Contratista como por la Dirección de Obra.



- Transporte, manejo y almacenamiento de los materiales y componentes empleados en la obra.
- Procedimientos aplicables a procesos especiales: soldaduras, ensayos, pruebas, etc.

7.3.4. Plan de aseguramiento de la calidad

Para cada fase de obra según el Plan de Obra, o para actividad relevante, la organización de calidad del Contratista deberá elaborar y someter a la aprobación de la Dirección de Obra un Plan específico de Aseguramiento de la Calidad.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad deberá describir los siguientes conceptos:

- Descripción y objeto del plan.
- Códigos y Normas de aplicación.
- Materiales a utilizar.
- Planos de construcción.
- Procedimientos de construcción.
- Procedimientos de inspección, ensayo y pruebas.
- Proveedores y subcontratistas.
- Embalaje, transporte y almacenamiento.
- Marcado e identificación.
- Documentación a generar relativa a la construcción, inspección, ensayos y pruebas.
- Lista de verificación.

Tras la finalización de la fase de obra o de la actividad deberá existir una evidencia documentada, por medio de protocolos o de firmas en el libro de órdenes, de que todas las organizaciones involucradas han realizado todas las inspecciones, ensayos y pruebas programadas.



7.3.5. Pruebas a realizar

Las pruebas a realizar sobre los distintos equipos y sistemas de Superestructura podrán ser:

- Pruebas de aceptación en fábrica
- Pruebas de aceptación de puesta en servicio en obra

Para cada sistema a probar será de aplicación su Protocolo de Pruebas y sus hojas de registro de verificaciones.

Las pruebas de aceptación en fábrica tendrán por objeto validar el equipo o sistema que más adelante será instalado en obra.

Las pruebas de aceptación de puesta en servicio en obra tendrán por objeto validar el equipo o sistema (obra terminada) que más tarde será parte del sistema de gestión centralizado de la explotación del Metro de Bilbao.

El Contratista deberá presentar a la Propiedad, para su aprobación, un Plan de Pruebas para todo el conjunto de equipos y sistemas. Como base de partida contará con las pruebas y ensayos descritos en los Pliegos de Prescripciones Técnicas.

Cada Plan de Pruebas de aceptación en fábrica, a realizar por el Contratista para su aprobación por la Dirección de Obra, deberá incluir una relación de documentación de referencia, una lista de verificaciones a realizar y unas hojas de registro de los resultados de las pruebas.

Cada Plan de Pruebas de aceptación de puesta en servicio en obra, a realizar por el Contratista para su aprobación por la Dirección de Obra, deberá incluir una relación de documentación de referencia, una lista de verificaciones a realizar y unas hojas de registro de los resultados de las pruebas.

Las hojas de registro de los resultados de las pruebas serán firmadas tanto por el responsable del Contratista como por la Dirección de Obra.



7.3.6. Programa de pruebas

El Contratista realizará y someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, un programa que incluya las pruebas a realizar para cada equipo o sistema de Superestructura, incluyendo las fechas previstas para la realización de las pruebas y las personas participantes y responsables.

Este programa de pruebas se deberá actualizar de forma homogénea con el desarrollo global de las obras.

El Contratista deberá presentar igualmente para su aprobación por la Dirección de Obra, la documentación aplicable a la realización de las pruebas, con la antelación definida en el Plan de Calidad.

El plan de pruebas deberá programarse minimizando la mínima afección al servicio por lo que se deberá programar en horario nocturno.

7.3.7. Plan de fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad

El Contratista deberá entregar un Plan de Fiabilidad donde se recoja, entre otros aspectos:

- Índice de fiabilidad general
- Índice de fiabilidad de los subsistemas
- Cadena de fiabilidad
- Recursos técnicos y humanos en el periodo de garantía

Asimismo, el Contratista deberá establecer la disponibilidad del Sistema, que no deberá ser inferior al 99,90%.

Por último, se entregará un estudio de mantenibilidad en el que se realice una estimación del tiempo de reparación, del stock de materiales de repuesto y de los costes de mantenimiento, tanto en lo que se refiere a recursos humanos como a los materiales.



7.3.8. Plan de formación

El Contratista establecerá un Plan de Formación Técnica para una correcta explotación y mantenimiento del sistema. Dicha formación se efectuará utilizando como soporte básico la documentación técnica que se entregue al finalizar la obra.

El Plan de Formación deberá establecer las características y competencias del personal que recibirá la formación técnica.

7.3.8.1. Formación Técnica de Explotación

La formación técnica relativa a la explotación del sistema tendrá como objetivo capacitar a los monitores de Metro designados para la utilización del sistema instalado, así como de cada uno de sus componentes.

El soporte esencial de esta formación estará constituido por los Manuales de Utilización específicos de cada elemento del sistema.

Los aspectos que se deberán abordar en esta formación serán, como mínimo, los siguientes:

- Arquitectura hardware y software de los sistemas suministrados.
- Instalación y conexión de los equipos y tests de conformidad.
- Utilización de cada elemento del sistema.
- Utilización y control del sistema en explotación.
- Alarmas y funcionamiento degradado del sistema.
- Procedimientos de actuación en caso de pequeñas averías o anomalías.
- Manuales de los nuevos Sistemas instalados.

7.3.8.2. Formación Técnica de Mantenimiento/Administración

La formación técnica relativa al mantenimiento incluirá:

- El cableado, la instalación y la conexión eléctrica y lógica de los diferentes equipos.
- La realización de tests de funcionamiento y comunicación.



- El mantenimiento preventivo.
- La diagnosis de averías.
- El mantenimiento correctivo de primer nivel: desarme del equipo en subconjuntos, desarme y reemplazo de elementos de cada subconjunto, tests de funcionamiento, reinstalación y puesta en servicio del equipo.
- El mantenimiento correctivo de segundo nivel.
- Utilización de aplicaciones software específicas de tests y diagnósticos.
- Tests de verificación después de cada reparación.
- Mantenimiento del software.

7.3.9. Plan de mantenimiento

El Contratista deberá presentar un plan para la realización del mantenimiento continuo, integral y planificado del sistema en su configuración final, que se desglosará en parte técnica y económica, y que distinguirá los períodos de garantía y post-garantía. Cada equipo que se suministre y se instale deberá incorporar un Plan de Mantenimiento detallado que incluya:

- Mantenimiento preventivo: acciones necesarias a realizar a cada uno de los equipos y subsistemas instalados, así como la frecuencia de dichas acciones, para garantizar su correcto funcionamiento y el mantenimiento de su vida útil.
- Mantenimiento predictivo: plan de sustitución de componentes que la práctica haya demostrado que son susceptibles de fallo, para garantizar su correcto funcionamiento y el mantenimiento de su vida útil.
- Mantenimiento correctivo: tiempo de vida útil, frecuencia de reposición, etc., distinguiendo fallos leves y fallos graves.
- Instrumentación y herramientas específicas.
- Relación de recambios que se recomienda adquirir, su precio unitario y la cantidad adecuada de acuerdo a la fiabilidad esperada del conjunto y de acuerdo a la previsión de sustitución de piezas y elementos, tanto en período de garantía como en



régimen de explotación post-garantía. De la anterior relación se distinguirán los elementos fungibles del resto de piezas.

Los repuestos utilizados para la resolución de las averías serán a cuenta del Contratista, los cuales deberán ir incluidos en el precio final ofertado.

Quedarán excluidos de la Oferta los costos que se deriven de la reparación y/o sustitución de los materiales averiados que originen una intervención correctiva originada por vandalismo, mal uso o condiciones climatológicas adversas.

La actividad del mantenimiento correctivo consistirá, a título orientativo y sin menoscabo de otras tareas no relacionadas, en las siguientes actuaciones:

- Asistencia y resolución de las alarmas generadas por los equipos.
- Localización de la avería y reposición inmediata del servicio afectado.
- Reparación o sustitución “in situ” del componente, módulo o equipo averiado. Siempre que sea posible el servicio se repondrá mediante algún sistema provisional en caso de que el definitivo tuviese un plazo largo de puesta en funcionamiento.
- Inspección, con reparación de todos los defectos que se detecten, aunque no produzcan avería.
- Ejecución de pruebas y medidas para, después de una reparación o sustitución, comprobar el correcto funcionamiento del Sistema.
- Elaboración del Parte de Trabajo, resúmenes e informes adicionales.

El Mantenimiento Preventivo se aplicará de acuerdo a un Plan que deberá elaborar el Adjudicatario, con el propósito de conseguir de forma permanente el Índice de Disponibilidad previsto por el Contratista en su Oferta.

Una vez elaborado dicho Plan, deberá ser aprobado por Metro Bilbao, a quien se le entregará una copia del mismo, siendo responsabilidad del Adjudicatario el mantenerlo permanentemente actualizado.

En este Plan se especificarán las operaciones a realizar: revisiones, verificaciones, ajustes, sustituciones, limpiezas, y en general todas aquellas operaciones que eviten paradas intempestivas por fallo o mala conservación de los equipos. También se indicarán las frecuencias en el tiempo de los trabajos mencionados.



Ante averías o incidentes graves y/o repetitivos que ocurran en aquellos equipos en los que se están realizando el Mantenimiento Preventivo, el Contratista propondrá una reorganización de los planes elaborados para evitar en lo sucesivo la repetición de dichas incidencias, que una vez analizados y aprobados por Metro Bilbao pasarán a formar parte del Plan de Mantenimiento.

Por su parte, Metro Bilbao se reserva la facultad de proponer al Contratista, si así lo estimara oportuno, y bajo las circunstancias anteriores, la reorganización del Plan de Mantenimiento.

7.3.10. Estudio y Plan de Seguridad y Salud

El contratista deberá presentar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, de acuerdo con la Normativa vigente al respecto. Este Estudio incluirá al menos los siguientes puntos:

- Definición de los trabajos a realizar, identificando aquellos que incidan en la Seguridad y Salud de los trabajadores, y los riesgos a que éstos puedan verse expuestos.
- Identificación y/o definición de los procedimientos, normas, acciones, etc. a utilizar para prevenir dichos riesgos.
- Identificación y/o definición de los medios materiales y humanos necesarios para aplicar los procedimientos anteriores.

Antes del comienzo de las obras, el Contratista deberá desarrollar el anterior Estudio, elaborando el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

7.3.11. Documentación a presentar al finalizar la obra

Tras la finalización de la obra, y como condición necesaria para proceder a la recepción de la instalación, el Contratista deberá hacer entrega de la siguiente documentación:



- Proyecto 'según lo construido' de todas las instalaciones, en papel y soporte informático, con descripción detallada de las características técnicas de todos los elementos que integran el sistema.
- Protocolos de Prueba firmados.
- Certificados de Industria de las instalaciones legalizadas, en caso de ser necesario.
- Soporte fuente y Licencias de los programas de software instalados, así como sus manuales de utilización.
- Manuales de operación.
- Manuales de mantenimiento.

Toda esta documentación será entregada como muy tarde un mes después de la puesta en servicio de la instalación, estando este aspecto incluido en el Contrato de suministro y siendo susceptible de la correspondiente penalización por retardo o por ser la documentación incompleta.

7.4. Recepción y periodo de garantía

Antes de la recepción, el Contratista deberá facilitar a la Dirección de Obra toda la documentación técnica indicada anteriormente.

El Contratista Adjudicatario de la ejecución de los trabajos deberá incluir en su presupuesto el mantenimiento de un período de garantía de los equipos y sistemas de dos (2) años a partir de la fecha de recepción del Contrato.

Una vez finalizado dicho período de garantía se procederá a la devolución de las garantías depositadas, tras el previo examen de control por parte del Director de Obra y en caso de que se hayan cumplido todos los requisitos para ello.



8. PLAZO DE EJECUCION

La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo máximo de 6 meses para el suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de los productos descritos en el presente pliego.

Las ofertas vendrán acompañadas de una planificación donde se detallen plazos de suministro, instalación de elementos, integración en el puesto de mando para monitorización de estado de funcionamiento, etc.

9. GARANTIA Y FIABILIDAD DEL SISTEMA.

La empresa adjudicataria ofrecerá un periodo de garantía sobre los productos suministrados realizados en el marco del presente concurso de acuerdo a las siguientes condiciones:

1. Garantía mínima de 24 meses. Se valorarán periodos mayores de garantía.
2. Se cumplimentará la tabla que se indica particularizada para los elementos y componentes suministrados, como pantallas, Leds de iluminación, electrónica, etc. en porcentaje de fallo en función de los años de vida, y datos de MTBF, que será utilizada como criterio de valoración de la oferta.

Año de vida	% fallo	MTBF
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



10. PRESUPUESTO

El Presupuesto para el Suministro e Instalación de Equipos de ahorro energético para las escaleras automáticas del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao, que tiene carácter de máximo, asciende a la siguiente cantidad (incluido 21% IVA):

TOTAL IVA INCLUIDO	172.263,57 €
--------------------	--------------

Las ofertas económicas aportarán los datos de precios unitarios de acuerdo a las unidades de obra recogidas en la siguiente tabla.



Ítem	Descripción	Cantidad	Tipo	Precio Unitario	Precio total
1	Suministro e Instalación de Sistema Economizador de consumo para escaleras con motores de hasta 15 Kw, según características recogidas en el Pliego técnico, totalmente instalado y en funcionamiento	26	Ud.	4.103,72 €	106.696,59 €
2	Suministro e instalación de sistema adherido al equipo economizador de consumo, que permita disponer de las señales/estados de funcionamiento de propio equipo economizador, según se especifica en el Pliego Técnico. Para escaleras que se equiparán con el nuevo sistema economizador, según listado incluido en el PPT.	26	Ud.	120,00 €	3.120,00 €
3	Suministro e instalación de sistema adherido al equipo economizador de consumo, que permita disponer de las señales/estados de funcionamiento de propio equipo economizador, según se especifica en el Pliego Técnico. Para escaleras ya equipadas con el Sistema Economizador según listado incluido en el PPT.	4	Ud.	180,00 €	720,00 €
4	Reprogramación de PLC dedicado de la escalera para admitir el funcionamiento con el equipo economizador, según necesidades expresadas en el PPT.	17	Ud.	140,00 €	2.380,00 €
5	Reprogramación de PLC dedicado de la escalera y PLCs necesarios de la estación, para recoger y transmitir los parámetros de funcionamiento definidos en el Pliego Técnico.	17	Ud.	350,00 €	5.950,00 €
6	Diseño, suministro e instalación de las modificaciones necesarias en el Telemando del Puesto de Mando Centralizado del FMB para disponer de información de funcionamiento de los equipos economizadores instalados en las escaleras en el PMC del FMB.	1	PA	20.000,00 €	20.000,00 €
7	Ingeniería, Documentación AsBuilt, y	1	PA	3.500,00 €	3.500,00 €



	formación.				
		TOTAL			142.366,59 €
		IVA 21 %			29.896,98 €
		TOTAL IVA INCLUIDO			172.263,57 €



ANEXO I

Informe consumos estación Indautxu



ANEXO I Informe
consumos estacion In

INFORME DE LOS VALORES DE CONSUMO MEDIDOS EN LA ESTACIÓN DE INDAUTXU DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO

ARGI-TECH

SERVICIOS ENERGETICOS S.L.



Ahorrando Energia



metro bilbao

Efficiency

FECHA: FEBRERO 2016

Contenido

OBJETIVO	3
RESUMEN.....	5
RESUMEN VALORES DE CONSUMO DÍAS. DÍAS LABORABLES	6
RESUMEN VALORES DE CONSUMO DÍAS. DÍAS FESTIVOS	7
COMPARATIVA CONSUMO MEDIO POR DÍA LABORABLE Y FESTIVO	8
ESTACIÓN DE INDAUTXU. CUADRO DE SENSORES.....	9
1. CONSUMOS MIÉRCOLES 20 DE ENERO.....	13
2. CONSUMOS JUEVES 21 DE ENERO	26
3. CONSUMOS VIERNES 22 DE ENERO	39
4. CONSUMOS SÁBADO 23 DE ENERO	52
5. CONSUMOS DOMINGO 24 DE ENERO	65
6. CONSUMOS LUNES 25 DE ENERO.....	78
7. CONSUMOS MARTES 26 DE ENERO.....	91
8. CONSUMOS MIÉRCOLES 27 DE ENERO.....	104
9. CONSUMOS JUEVES 28 DE ENERO	117
10. CONSUMOS VIERNES 29 DE ENERO	130
11. CONSUMOS SÁBADO 30 DE ENERO	143
12. CONSUMOS DOMINGO 31 DE ENERO	156
13. CONSUMOS MARTES 2 DE FEBRERO.....	169
14. CONSUMOS MIÉRCOLES 3 DE FEBRERO	182

OBJETIVO

El presente informe muestra los valores de consumos diarios medidos durante 10 días laborables y 4 festivos en la estación de Indautxu del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao. Las fechas en las que se han realizado las mediciones son desde el día 20 de enero hasta el 3 de febrero de 2016. Las mediciones del día 1 de febrero no se proporcionan en el informe dado que hubo un corte de tensión y se recogieron datos parciales.

La información para cada día consta de varias imágenes obtenidas del programa de medición, y se comparan los valores diarios con los de días anteriores. Se debe de tener en cuenta que los valores anteriores al 20 de enero son valores de configuración y por lo tanto no se deben de tener en cuenta. La información diaria se representa en el siguiente orden:

1. Resumen general de consumos totales:
 - Valores y gráfico de consumos del día para las escaleras, iluminación, bombeo, ascensores, ventilación y otros.
 - Gráfico comparativo de las medidas tomadas cada 30 minutos durante las 24 horas del día para las escaleras, iluminación, bombeo, ascensores, ventilación y otros.
 - Gráfico comparativo de los valores totales del día y los del día anterior para las escaleras, iluminación, bombeo, ascensores, ventilación y otros.
2. Ascensores:
 - Valores y gráfico de los consumos de cada ascensor durante el día.
 - Valores y gráfico comparativo del consumo de cada ascensor con el día anterior.
3. Ascensores:
 - Gráfico del consumo diario de cada ascensor cada 30 minutos.
 - Gráfico comparativo del consumo de cada ascensor por días
4. Escaleras:
 - Valores y gráfico de los consumos de cada escalera durante el día.
 - Valores y gráfico comparativo del consumo de cada escalera con el día anterior.
5. Escaleras:
 - Gráfico comparativo del consumo de cada escalera por días
 - Gráfico del consumo diario de cada escalera cada 30 minutos.
6. Bombas:
 - Valores y gráfico de los consumos de cada bomba durante el día.
 - Valores y gráfico comparativo del consumo de cada bomba con el día anterior.
7. Bombas:
 - Gráfico comparativo del consumo de cada bomba por días
 - Gráfico del consumo diario de cada bomba cada 30 minutos.
8. Ventilación:
 - Valores y gráfico de los consumos de cada ventilador durante el día.
 - Valores y gráfico comparativo del consumo de cada ventilador con el día anterior.
9. Ventilación:
 - Gráfico comparativo del consumo de cada ventilador por días
 - Gráfico del consumo diario de cada ventilador cada 30 minutos.
10. Iluminación:
 - Valores y gráfico de los consumos de cada ambiente de iluminación durante el día.
 - Valores y gráfico comparativo del consumo de cada ambiente de iluminación con el día anterior.
 - Gráfico del consumo diario de cada ambiente de iluminación cada 30 minutos.

11. Iluminación:

- Valores del consumo diario de cada ambiente de iluminación.

12. SAI-CDS-Ticketing

- Valores de consumo diario del SAI, Corrientes débiles y ticketing.

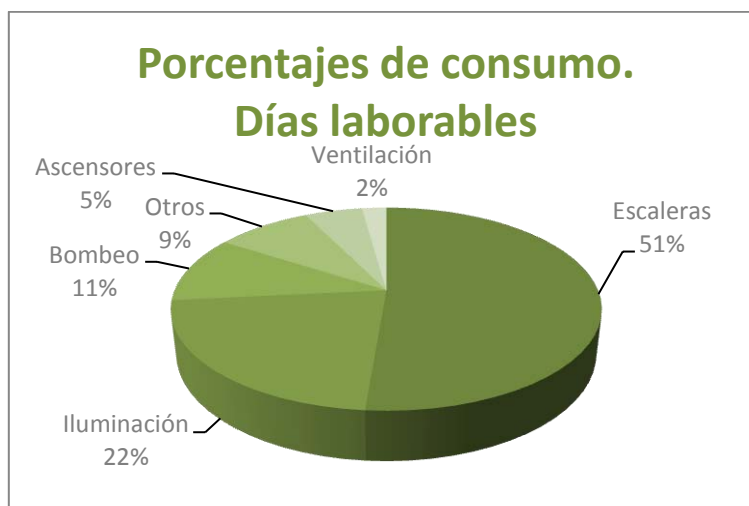
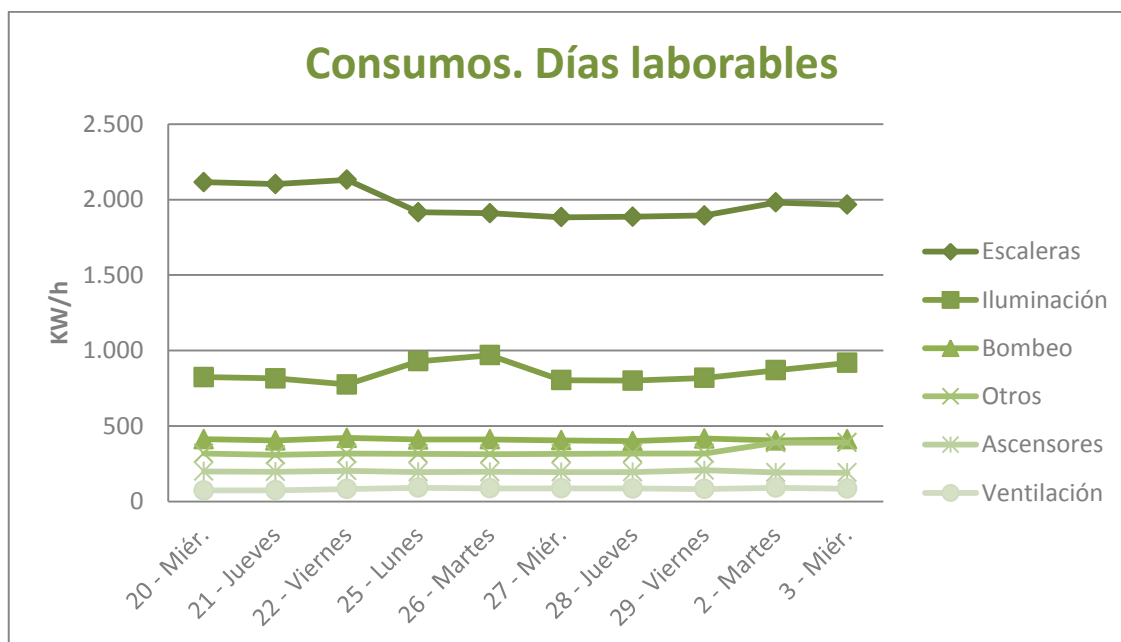
RESUMEN

RESUMEN VALORES DE CONSUMO DÍAS. DÍAS LABORABLES

En la siguiente tabla se muestran los valores de consumo total para cada categoría definida:

VALORES DE CONSUMO - DÍAS LABORABLES												
	20 - Miér.	21 - Jueves	22 - Viernes	25 - Lunes	26 - Martes	27 - Miér.	28 - Jueves	29 - Viernes	2 - Martes	3 - Miér.	TOTAL	Consumo medio por día
Escaleras	2.115	2.102	2.131	1.916	1.909	1.883	1.886	1.895	1.980	1.966	19.783	1.978
Iluminación	824	816	776	929	970	804	801	819	870	919	8.528	853
Bombeo	413	405	422	411	412	406	400	417	405	412	4.103	410
Otros	319	309	318	317	315	317	319	319	390	391	3.314	331
Ascensores	200	198	204	196	197	196	196	208	193	192	1.980	198
Ventilación	74	75	84	92	88	88	87	84	92	86	851	85

Con estos valores se han representado las siguientes gráficas:



RESUMEN VALORES DE CONSUMO DÍAS. DÍAS FESTIVOS

En la siguiente tabla se muestran los valores de consumo total para cada categoría definida:

VALORES DE CONSUMO. DÍAS FESTIVOS						
	23 - Sábado	24 - Domingo	30 - Sábado	31 - Domingo	TOTAL	Consumo medio por día
Escaleras	2.060	2.161	1.945	2.183	8.349	2.087
Iluminación	836	932	850	928	3.546	887
Bombeo	460	517	456	519	1.952	488
Otros	314	313	317	316	1.260	315
Ascensores	196	190	198	197	781	195
Ventilación	89	90	79	89	347	87

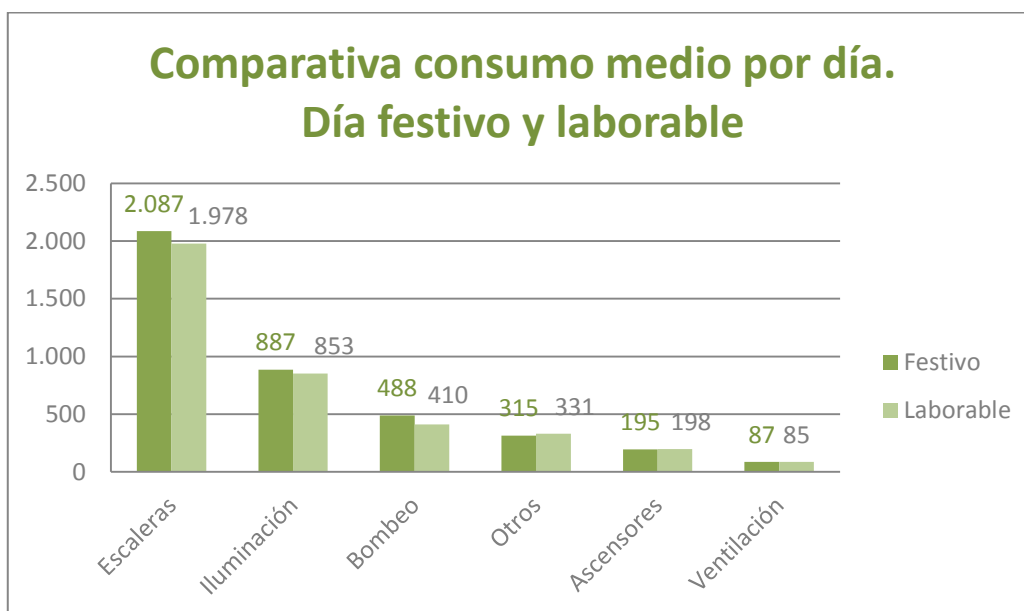
Con estos valores se han representado las siguientes gráficas:



COMPARATIVA CONSUMO MEDIO POR DÍA LABORABLE Y FESTIVO

En la siguiente tabla y tabla se muestran los valores de consumo medio por día Laborable y Festivo para cada categoría definida:

COMPARATIVA CONSUMO MEDIO POR DÍA		
	Consumo medio por día Festivo	Consumo medio por día Laborable
Escaleras	2.087	1.978
Iluminación	887	853
Bombeo	488	410
Otros	315	331
Ascensores	195	198
Ventilación	87	85



ESTACIÓN DE INDAUTXU. CUADRO DE SENSORES

En las siguientes tablas se muestran la disposición y distribución de los puntos de lectura configurada para la Estación de Indautxu

	CUADRO CGTB	PUNTO DE LECTURA	Nº FASES	TENSIÓN	POTENCIA SENSOR	EQUIPO	SALIDAS	TIPO
BOX 1 24 ENTRADAS	ALIMENTACION SAI , D HOJA 1	Q5	3	380	63	HEGAZ-01	1	SAI
	CUARTOS TECNICOS ANDEN 2 MAS AIRE ACONDICIONADO	Q42	3	380	63		2	VENTILACIÓN
							3	
	GENERAL PREFERENTE EMERGENCIA ASCENSOR ELECTROMECHANICO	Q8	3	380	63		4	GENERAL
	GENERAL NO PREFERENTE , EMBARRADO NORMAL CUADRO CA1	Q9	3	380	250	HEGAZ-02	1	GENERAL
	GENERAL NO PREFERENTE , EMBARRADO NORMAL CUADRO CA2	Q10	3	380	250		2	GENERAL
	VENTILADOR EMERGENCIA MOTOR Nº1 LADO ELORRIETA	Q12	3	380	250		3	VENTILACIÓN
	VENTILADOR EMERGENCIA MOTOR Nº2 LADO ELORRIETA	Q15	3	380	250		4	VENTILACIÓN
	GENERAL PREFERENTE CA1	Q6	3	380	250		5	GENERAL
	GENERAL PREFRENTE CA2	Q7	3	380	250		6	GENERAL
	CUADRO VENTILADORES EXTRACCION AIRE BAJO ANDENES EBA	Q24	3	380	250		7	VENTILACIÓN
	POZO BOMBEO 1	Q25	3	380	250		8	BOMBEO
	POZO BOMBEO 2	Q26	3	380	250		9	BOMBEO
	POZO BOMBEO 3	Q27	3	380	250		10	BOMBEO
	POZO BOMBEO 4 PB-12	Q28	3	380	250		11	BOMBEO
	FUERZA ESCALERAS 1	Q29	3	380	250		12	ESCALERAS
	FUERZA ESCALERAS 2	Q30	3	380	250		13	ESCALERAS
	FUERZA ESCALERAS 3	Q31	3	380	250		14	ESCALERAS
	FUERZA ESCALERAS 4	Q32	3	380	250		15	ESCALERAS
	FUERZA ESCALERAS 5	Q33	3	380	250		16	ESCALERAS
	FUERZA ESCALERAS 6	Q34	3	380	63	HEGAZ-01	5	ESCALERAS
	ASCENSORES , ASCENSOR ELECTROMECHANICO VIA PUBLICA	Q38	3	380	63		6	ASCENSOR
	ASCENSORES , ASCENSOR HIDRAULICO MEZZANINA ANDEN 1	Q39	3	380	63		7	ASCENSOR
	ASCENSORES , ASCENSOR HIDRAULICO MEZZANINA ANDEN 2	Q40	3	380	63		8	ASCENSOR

CUADRO CA1	PUNTO DE LECTURA	Nº FASES	TENSIÓN	POTENCIA SENSOR	EQUIPO	SALIDAS	TIPO
						1	
CORRIENTES DEBILES	Q13	2	220	63	HEGAZ-05	2	CDS
SISTEMA TARIFARIO	Q22	3	380	63		3	TICKETING
ALUMBRADO HASTIAL TUNEL INTERSECCIONES TESTERO CA1	Q41	3	380	63		4	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO CUARTOS TÉCNICOS Y GALERIA SERV, PREFERENTE	Q51	2	220	63		5	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO CAÑON , ALUMBRADO SOCORRO Y BATERIAS	Q81	3	380	63		6	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO CAÑÓN , ALUMBRADO REEMPLAZAMIENTO	Q82	3	380	63		7	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO MEZZANINA ENCENDIDO 2 , ALUMBRADO DIRECTO	Q102	2	220	63		8	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO MEZZANINA ENCENDIDO 1 , ALUMBRADO DIRECTO	Q104	2	220	63		9	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO ANDENES ,ANDEN 1 Y 2 , ENCENDIDOS 1 Y 2	Q21	3	380	63		10	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO ANDENES CARGA DE BATERIAS Y ALUMBRADO DE SOCORRO,ANDEN 1 Y 2	Q131	2	220	63		11	ILUMINACIÓN
						12	
CORRIENTES DÉBILES	Q14	2	220	63		13	CDS
VENTILACION CUARTOS TÉCNICOS	Q23	3	380	63		14	VENTILACIÓN
TOMAS DE FUERZA CAÑON ACCESO Y GALERIAS BAJO ANDENES	Q24	3	380	63		15	CDS
ALUMBRADO CUARTOS TECNICOS Y GALERIA NO PREFERENTE Y GALERIA BAJO ANDENES	Q52	3	380	63		16	ILUMINACIÓN
ALUMBRADO SEÑALITICA ESTACION	Q61	3	380	63		HEGAZ-04	1
ALUMBRADO VIGILANCIA ESTACION	Q72	3	380	63	2		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO CAÑON	Q91	3	380	63	3		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO MEZZANINA INDIRECTO	Q101	2	220	63	4		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO MEZZANINA DIRECTO ENCENDIDO 2	Q103	2	220	63	5		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO MEZZANINA DIRECTO ENCENDIDO 1	Q105	2	220	63	6		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO HASTIAL SUPERIOR ANDENES	Q132	3	380	63	7		ILUMINACIÓN
ALUMBRADO ANDENES ENCENDIDO 1 Y 2	Q141	3	380	63	8		ILUMINACIÓN

BOX 2 24
ENTRADAS

	CUADRO CA2	PUNTO DE LECTURA	Nº FASES	TENSIÓN	POTENCIA SENSOR	EQUIPO	SALIDAS	TIPO
BOX 3 16 ENTRADAS	ALUMBRADO SENTIDO EVACUACION TUNEL	Q91	3	380	63	HEGAZ-03	1	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO MEZZANINA DIRECTO TESTERO LADO CA2 ENCENDIDO 2	Q22	2	220	63		2	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO MEZZANINA DIRECTO TESTERO LADO CA2 ENCENDIDO 1	Q24	2	220	63		3	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO CAÑON , ALUMBRADO REEMPLAZAMIENTO Y ALUMB REEMPLAZ. ESCALERAS	Q41	3	380	63		4	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO HASTIAL TUNEL INTERESTACIONES TESTERO CA2 , KITA BAT. Y ALUMB NORMAL	Q81	3	380	63		5	ILUMINACIÓN
	TOMAS CORRIENTES	Q74	2	220	63		6	CDS
	ALUMBRADO REEMPLAZAMIENTO , SOCORRO , CAÑON,MEZZANINA SOCORRO, KITS BATERIAS	Q51	2	220	63		7	ILUMINACIÓN
	SAI , ENTRADA .TICKETING	Q11	3	380	63		8	SAI-TICKETING
	ALUMBRADO SEÑALÍTICA EXTERIOR E INTERIOR	Q61	3	380	63		9	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO MEZZANINA ALUMBRADO INDIRECTO	Q21	2	220	63		10	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO MEZZANINA ALUMBRADO DIRECTO LADO TESTERO CA2 ENCENDIDO 1	Q23	2	220	63		11	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO MEZZANINA ALUMBRADO DIRECTO LADO TESTERO CA2 ENCENDIDO 2	Q25	2	220	63		12	ILUMINACIÓN
	ALUMBRADO CAÑON , ENCENDIDO 1 Y 2 HILERA IZQUIERDA Y DERECHA	Q31	3	380	63		13	ILUMINACIÓN
	VENTILACION CUARTOS TECNICOS	Q73	2	220	63		14	VENTILACIÓN
	CUARTOS TECNICOS GENERAL	Q76	3	380	63		15	CDS
	ALUMBRADO VIGILANCIA	Q52	3	380	63		16	ILUMINACIÓN

1. CONSUMOS

MIÉRCOLES 20 DE

ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)

[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

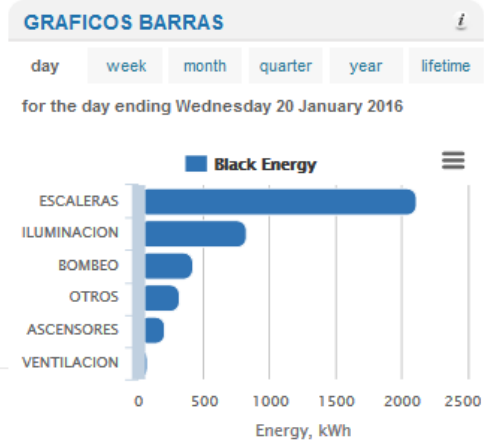
← 20 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

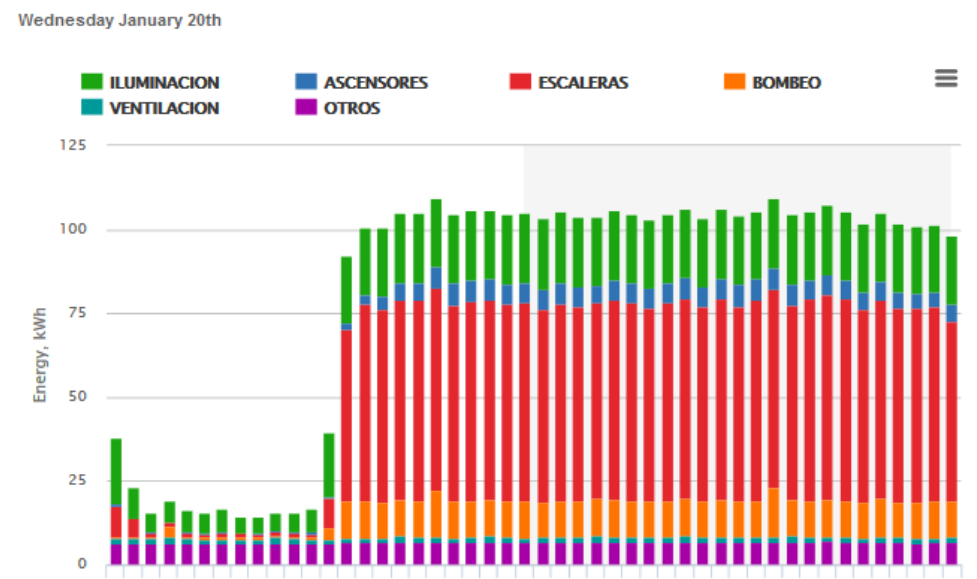
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016

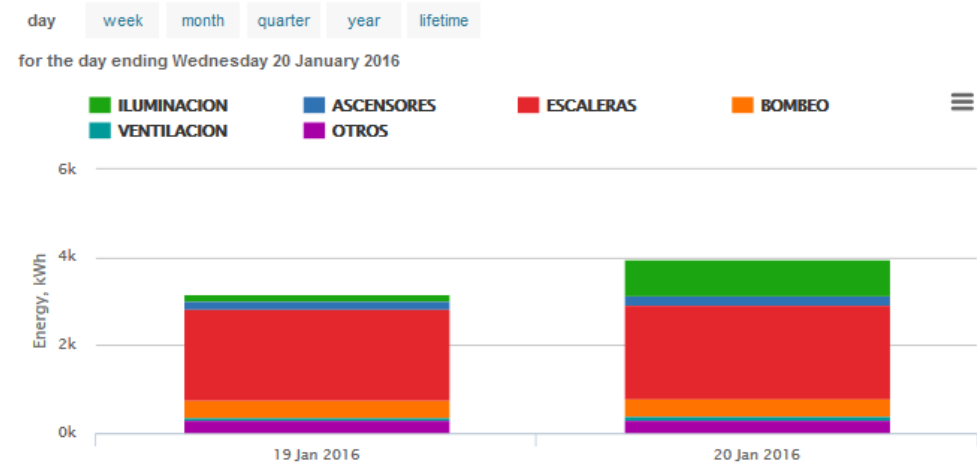
ESCALERAS	53.6%	2,115 kWh
ILUMINACION	20.9%	824 kWh
BOMBEO	10.5%	413 kWh
OTROS	8.1%	319 kWh
ASCENSORES	5.1%	200 kWh
VENTILACION	1.9%	73.8 kWh
Total	100.0%	3,944 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA

20 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

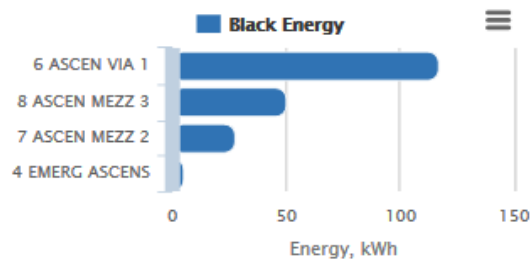
the day ending Wednesday 20 January 2016

6 ASCEN VIA 1	58.4%	117 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	25.2%	50.4 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.8%	27.6 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.39 kWh
Total	100.0%	200 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016



ASCENSOR 1 VIA PUBLICA

▲ 18.4% kWh

117
Wednesday

98.8
Tuesday

ASCENSOR MEZZAN 1

▲ 11.0% kWh

50.4
Wednesday

45.4
Tuesday

ASCENSOR MEZZAN 2

▲ 5.3% kWh

27.6
Wednesday

26.2
Tuesday

ASCENSOR EMERGENCIA

▲ 45.3% kWh

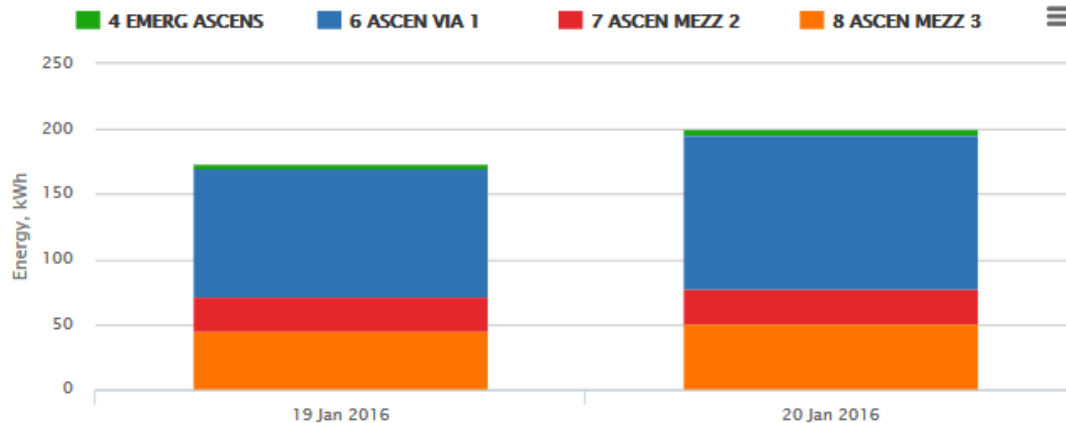
5.39
Wednesday

3.71
Tuesday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

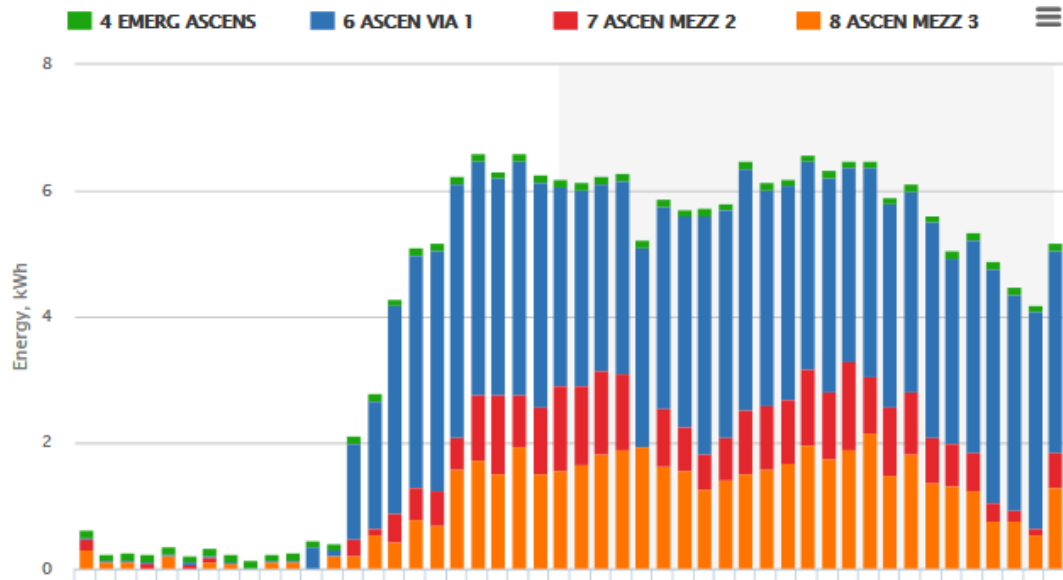
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016



COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Wednesday January 20th



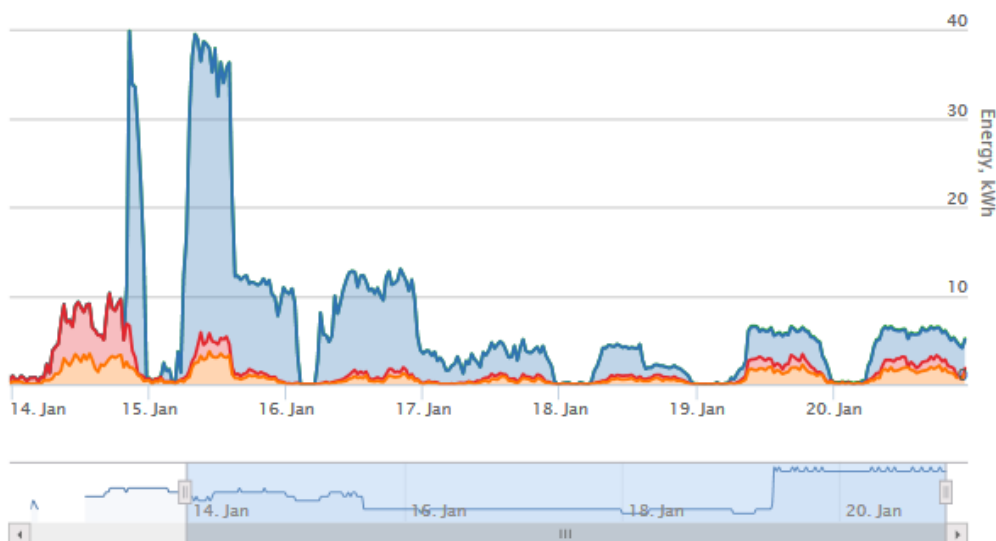
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 20, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 20 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016

12 ESCALERAS 1	27.0%	570 kWh
14 ESCALERAS 3	18.2%	385 kWh
15 ESCALERAS 4	18.2%	385 kWh
5 ESCALERAS 6	17.0%	359 kWh
16 ESCALERAS 5	9.8%	208 kWh
13 ESCALERAS 2	9.7%	205 kWh
Total	100.0%	2,112 kWh

COMPARATIVA BARRAS *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016

Staircase Type	Energy (kWh)
12 ESCALERAS 1	570
14 ESCALERAS 3	385
15 ESCALERAS 4	385
5 ESCALERAS 6	359
16 ESCALERAS 5	208
13 ESCALERAS 2	205

ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▲ 2.3% kWh	▲ 2.5% kWh	▲ 3.5% kWh	▲ 0.8% kWh	▲ 2.0% kWh
570 Wednesday	205 Wednesday	385 Wednesday	385 Wednesday	208 Wednesday
557 Tuesday	200 Tuesday	372 Tuesday	382 Tuesday	204 Tuesday

ESCALERAS MEC 6 *i*

▲ 2.6% kWh

359
Wednesday

350
Tuesday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016

■ 12 ESCALERAS 1 ■ 13 ESCALERAS 2 ■ 14 ESCALERAS 3 ■ 15 ESCALERAS 4
■ 16 ESCALERAS 5 ■ 5 ESCALERAS 6

Date	12 ESCALERAS 1	13 ESCALERAS 2	14 ESCALERAS 3	15 ESCALERAS 4	16 ESCALERAS 5	5 ESCALERAS 6
19 Jan 2016	570	205	385	385	359	208
20 Jan 2016	557	200	372	382	204	208

COMPARATIVA ESCALERAS

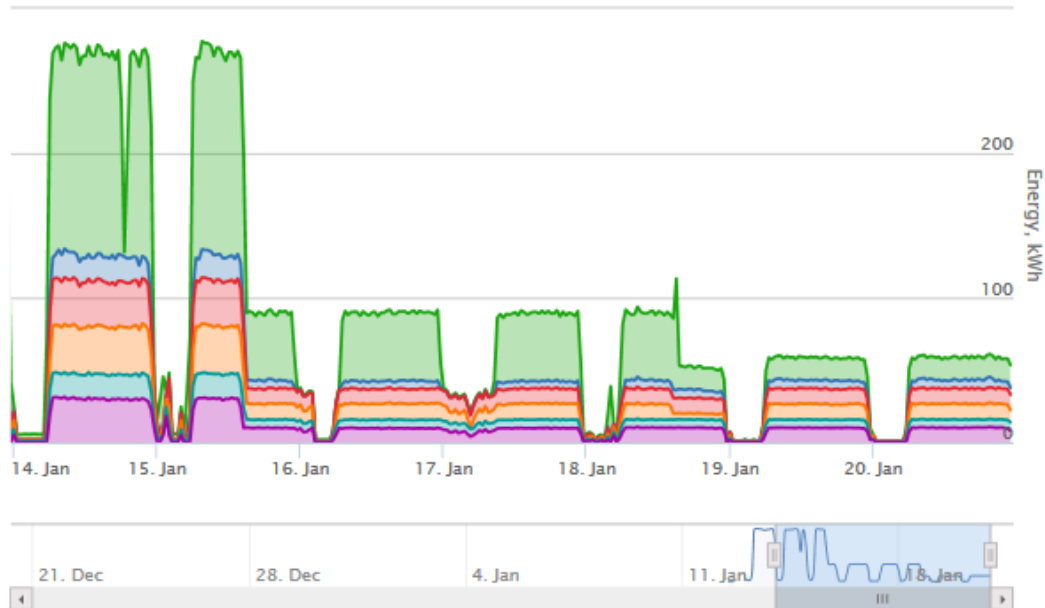


stacked

Showing data from Dec 20, 2015 10:59pm - through to - Jan 20, 2016 10:29pm

■ 12 ESCALERAS 1, kW ■ 13 ESCALERAS 2, kW ■ 14 ESCALERAS 3, kW ■ 15 ESCALERAS 4, kW
■ 16 ESCALERAS 5, kW ■ 5 ESCALERAS 6, kW

Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all

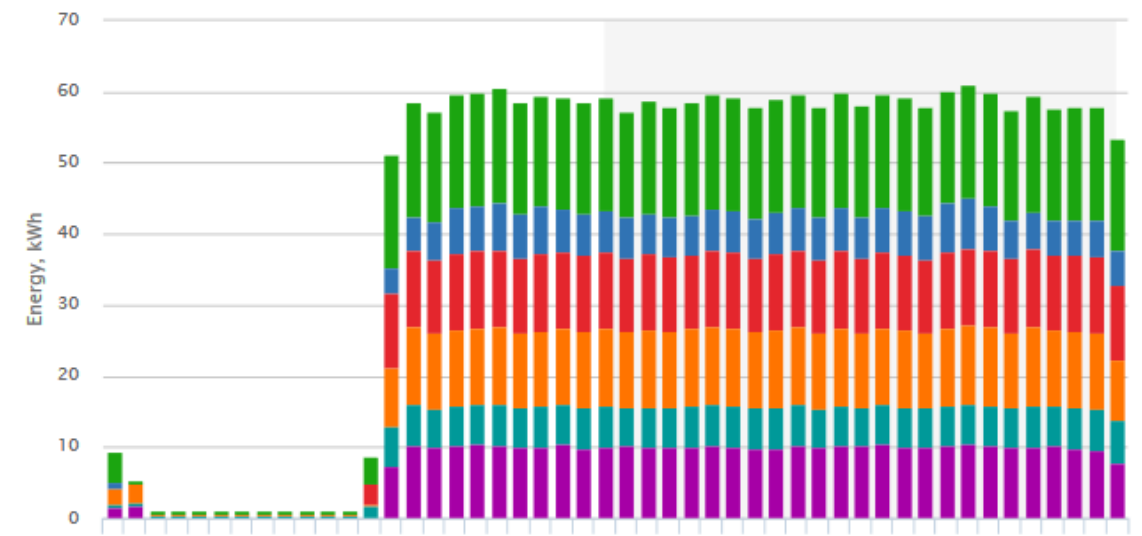


COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Wednesday January 20th

■ 12 ESCALERAS 1 ■ 13 ESCALERAS 2 ■ 14 ESCALERAS 3 ■ 15 ESCALERAS 4 ■ 16 ESCALERAS 5 ■ 5 ESCALERAS 6



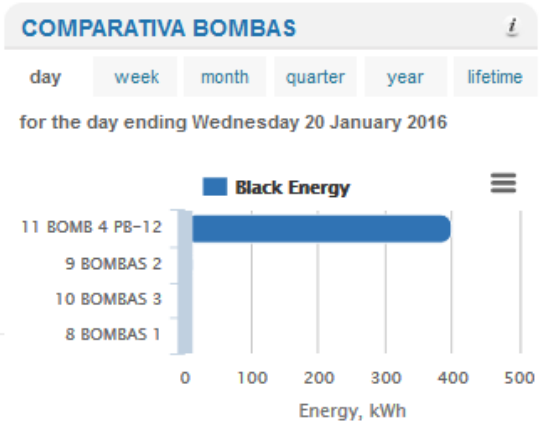
RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING
 BOMBAS 1 2 3 4 ← 20 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 20 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	96.8%	399 kWh
9 BOMBAS 2	3.2%	13.4 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	412 kWh



POZO BOMBEO 1	POZO BOMBEO 2	POZO BOMBEO 3	POZO BOMBEO 4 PB-12
0.0% kWh	▲ 22.9% kWh	0.0% kWh	▲ 2.8% kWh
0.0 Wednesday	13.4 Wednesday	0.0 Wednesday	399 Wednesday
0.0 Tuesday	10.9 Tuesday	0.0 Tuesday	388 Tuesday

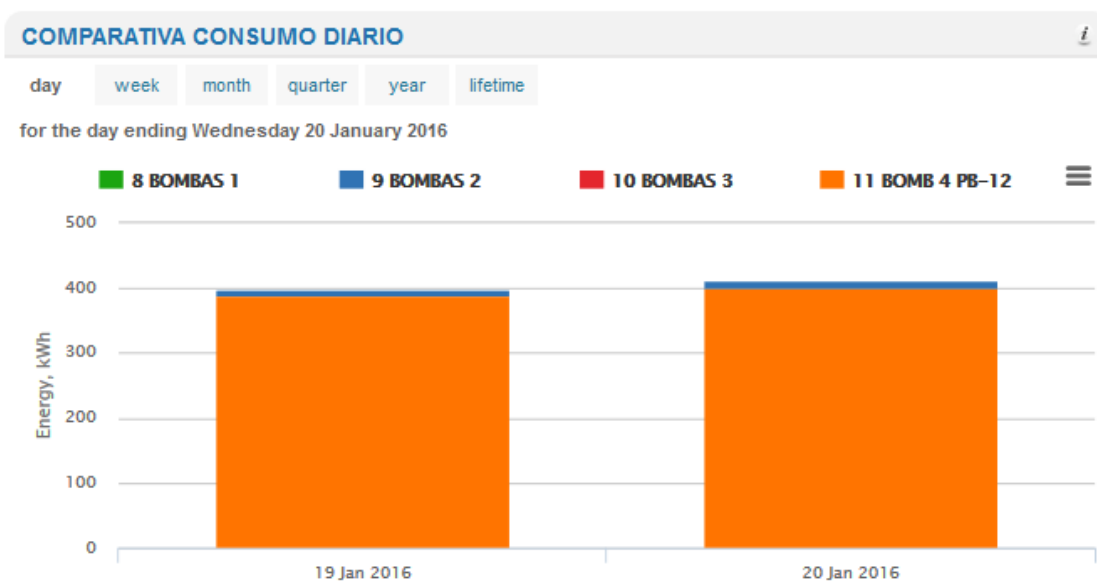


GRAFICO SEMANA BOMBAS

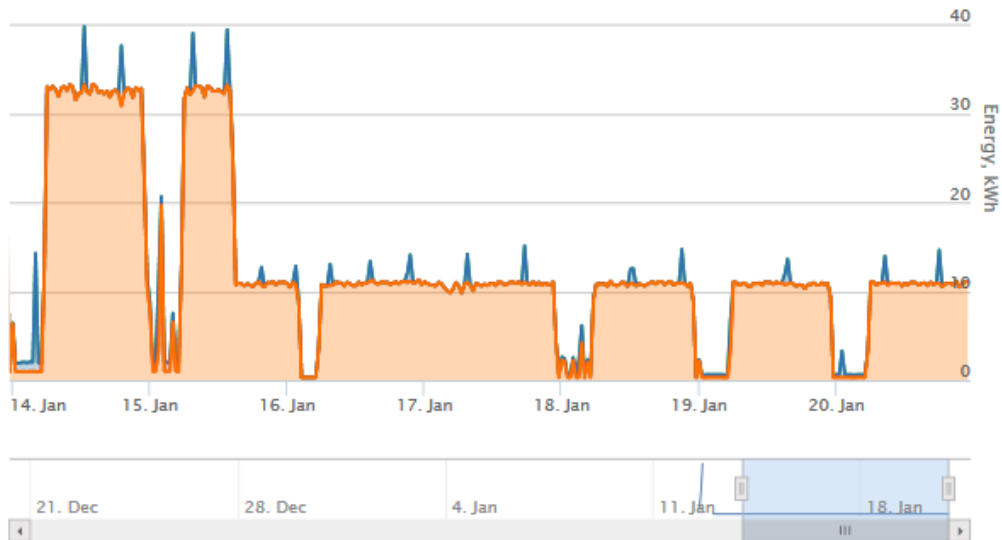


stacked

Showing data from Dec 20, 2015 10:59pm - through to - Jan 20, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

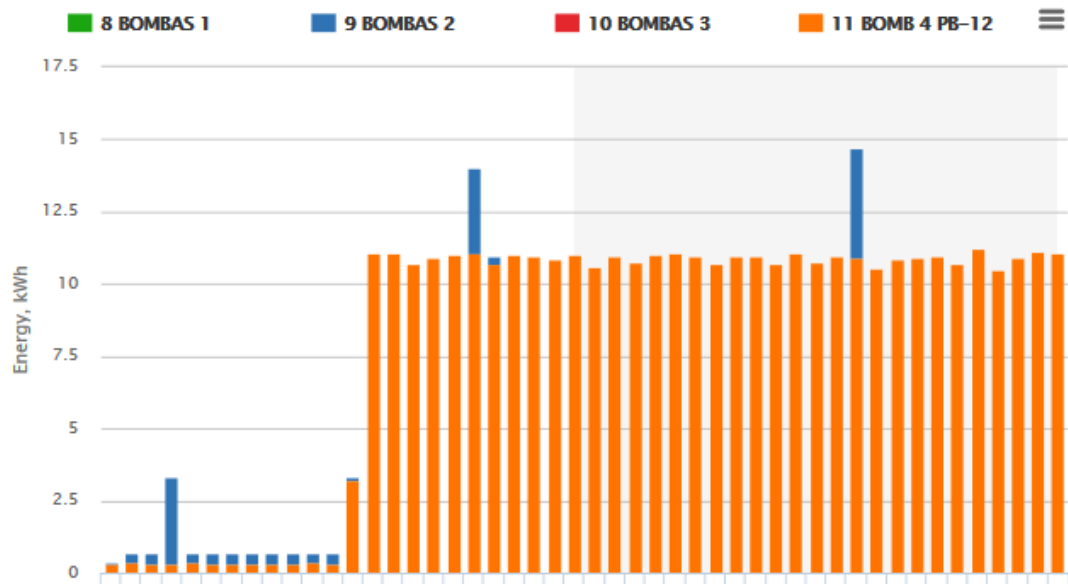
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Wednesday January 20th

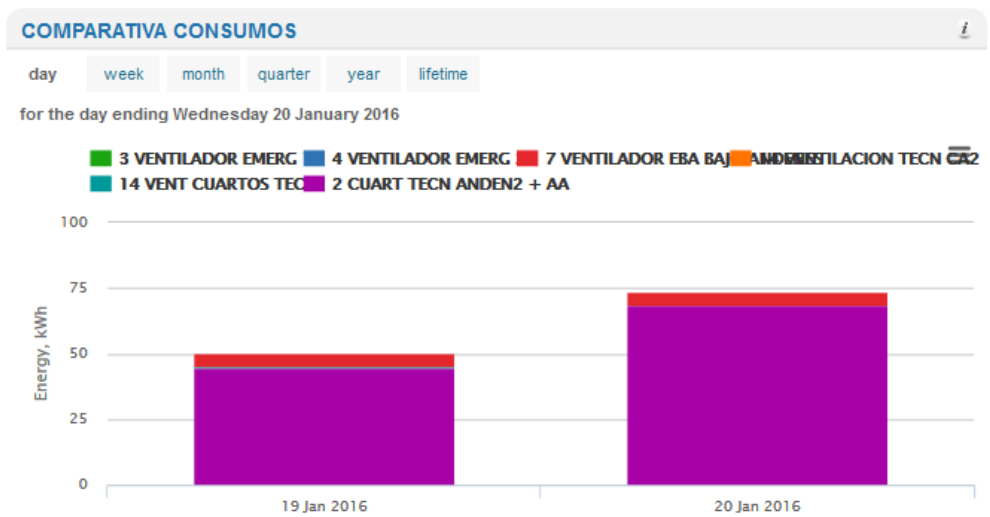
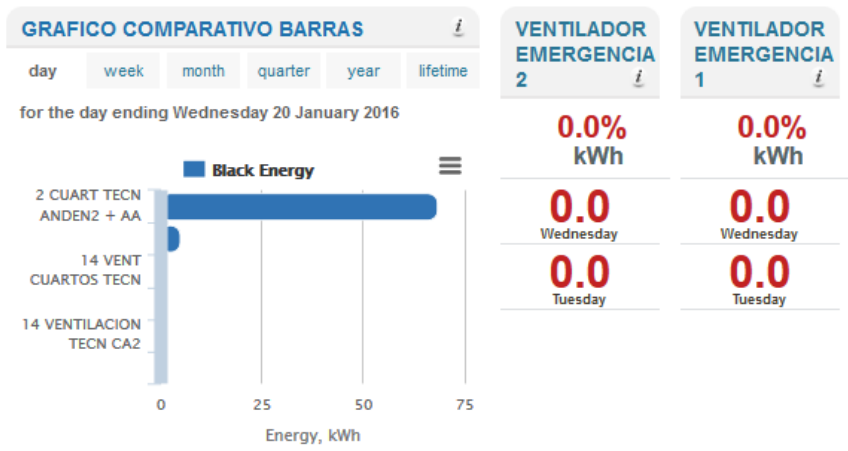


RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA ← 20 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES			AIRE ACONDICIONADO CUART TECN	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1			
day	week	month	quarter	year	lifetime		
the day ending Wednesday 20 January 2016						▲ 52.6% kWh	▲ 3.7% kWh
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	92.8%	68.5 kWh	68.5	0.28		Wednesday	Wednesday
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	6.8%	5.02 kWh	44.9	0.27		Tuesday	Tuesday
14 VENT CUARTOS TECN	0.4%	0.28 kWh	0.0%	0.0 kWh		Wednesday	5.02
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh	0.0	4.9		Tuesday	0.0
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh	0.0%	0.0 kWh		Wednesday	0.0
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh	0.0	0.0		Tuesday	0.0
Total	100.0%	73.8 kWh					

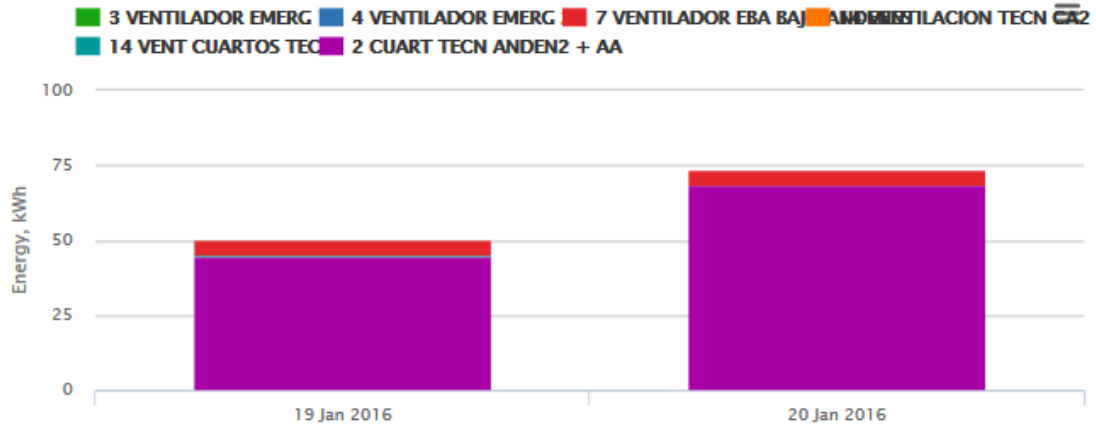


COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

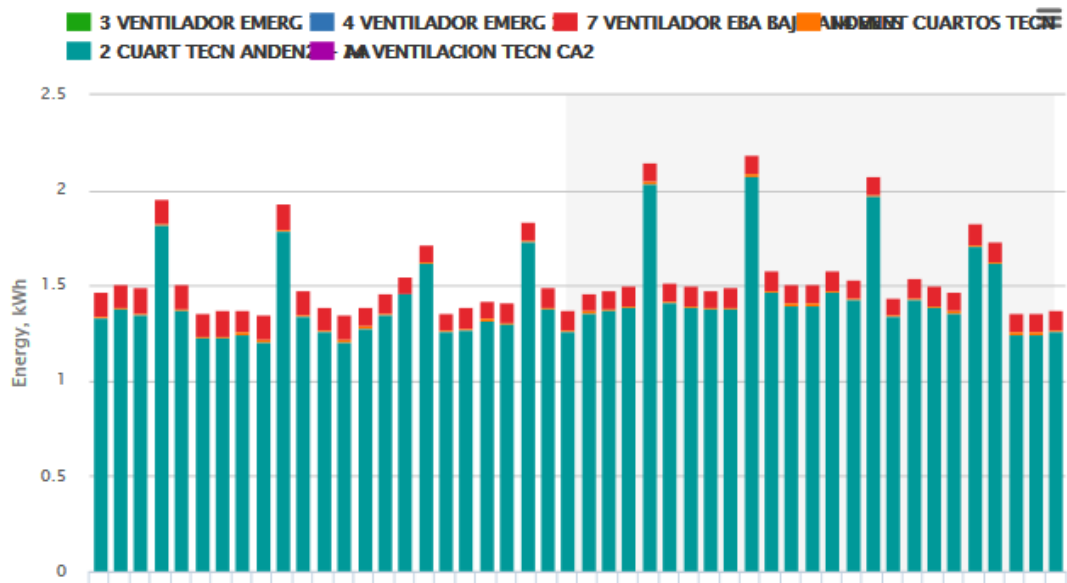
for the day ending Wednesday 20 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Wednesday January 20th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 20 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION [i](#)

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 20 January 2016

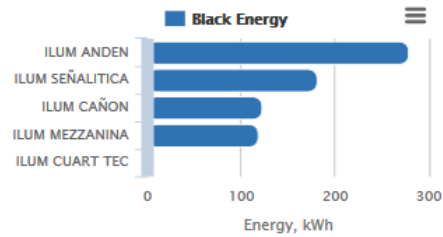
ILUM ANDEN	35.2%	279 kWh
ILUM SEÑALITICA	22.9%	181 kWh
ILUM CAÑON	15.5%	123 kWh
ILUM MEZZANINA	15.0%	119 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.8%	53.5 kWh
ILUM HASTIAL	4.1%	32.2 kWh
ILUM CUART TEC	0.6%	4.42 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 792 kWh

COMPARATIVA BARRAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

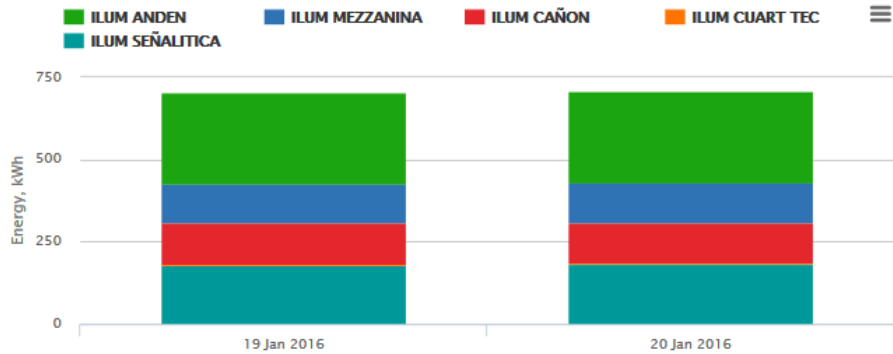
for the day ending Wednesday 20 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION [i](#)

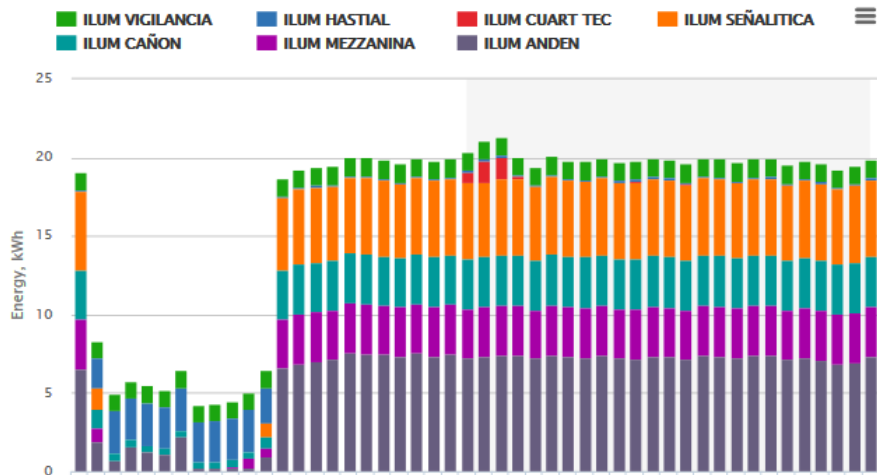
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 20 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS [i](#)

Wednesday January 20th



ILUMINACION ANDENES i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.0%		97.9 kWh
10 ILUM ANDEN 1			34.8%		97.4 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			26.1%		73.1 kWh
11 ILUM ANDEN 2			4.1%		11.5 kWh
Total			100.0%		279 kWh

CONSUMO MEZZANINAS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			27.2%		32.5 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			13.8%		16.5 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.7%		14.0 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.5%		11.3 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.0%		10.7 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			6.9%		8.19 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%		7.49 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%		7.13 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.2%		6.26 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%		5.33 kWh
Total			100.0%		119 kWh

CAÑÓN i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			41.6%		51.6 kWh
3 ILUM CAÑÓN 3			25.8%		32.0 kWh
7 ILUM CAÑÓN 2			14.9%		18.5 kWh
6 ILUM CAÑÓN			12.0%		14.9 kWh
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.9%		4.8 kWh
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.8%		2.23 kWh
Total			100.0%		124 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
16 ILUM CUART TECN 2			94.5%		32.6 kWh
5 ILUM CUART TECN 1			5.5%		1.88 kWh
Total			100.0%		34.5 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.1%		152 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.9%		28.7 kWh
Total			100.0%		180 kWh

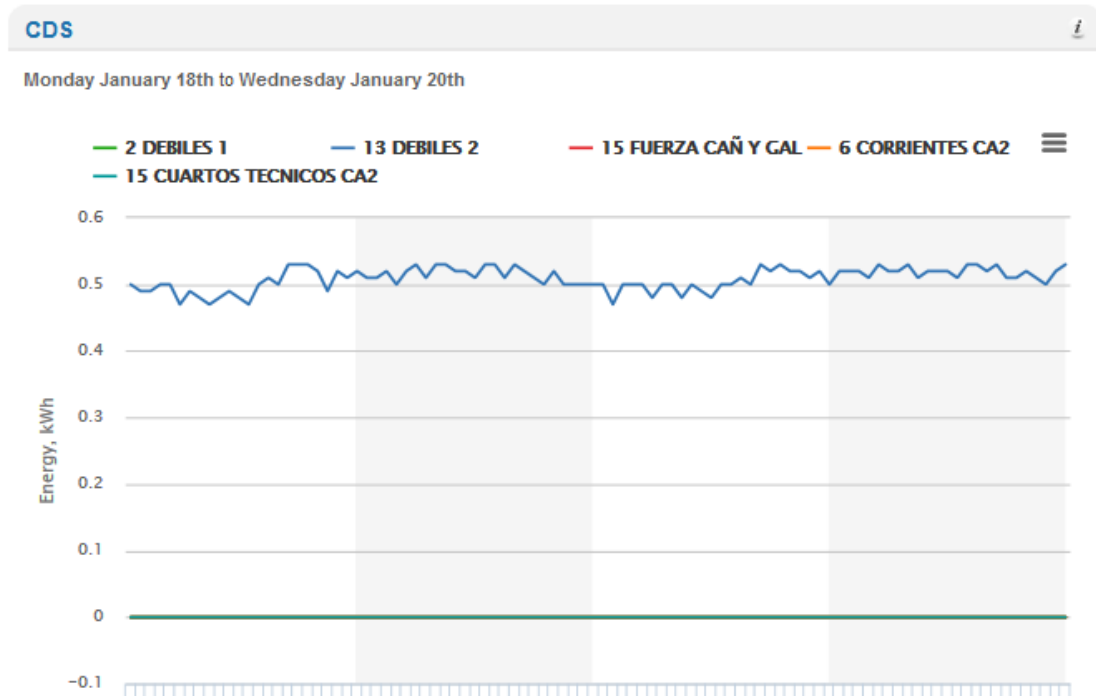
RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← 20 Jan 2016 →

SAI				CDS							
day	week	month	quarter	year	lifetime	day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016						the day ending Wednesday 20 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2		99.6%	96.6 kWh			13 DEBILES 2		100.0%	24.5 kWh		
1 SAI 1		0.4%	0.34 kWh			15 FUERZA CAÑ Y GAL		0.0%	0.0 kWh		
Total			100.0%	96.9 kWh	Total			100.0%	24.5 kWh		

TICKING CA1 Y CA2

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 20 January 2016					
3 TICKING		67.2%	198 kWh		
8 SAI 2 TICKING CA2		32.8%	96.6 kWh		
Total			100.0%	294 kWh	



2. CONSUMOS

JUEVES 21 DE ENERO

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU ← 21 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS ⓘ

day week month quarter year lifetime

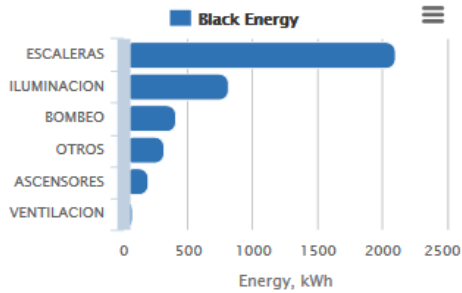
the day ending Thursday 21 January 2016

ESCALERAS	53.7%	2,102 kWh
ILUMINACION	20.8%	816 kWh
BOMBEO	10.3%	405 kWh
OTROS	8.1%	319 kWh
ASCENSORES	5.1%	198 kWh
VENTILACION	1.9%	74.8 kWh
Total	100.0%	3,914 kWh

GRAFICOS BARRAS ⓘ

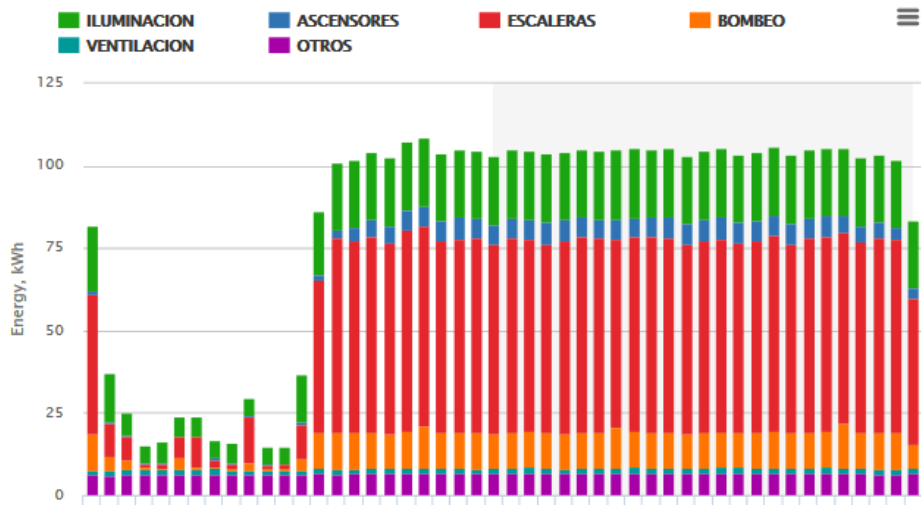
day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS ⓘ

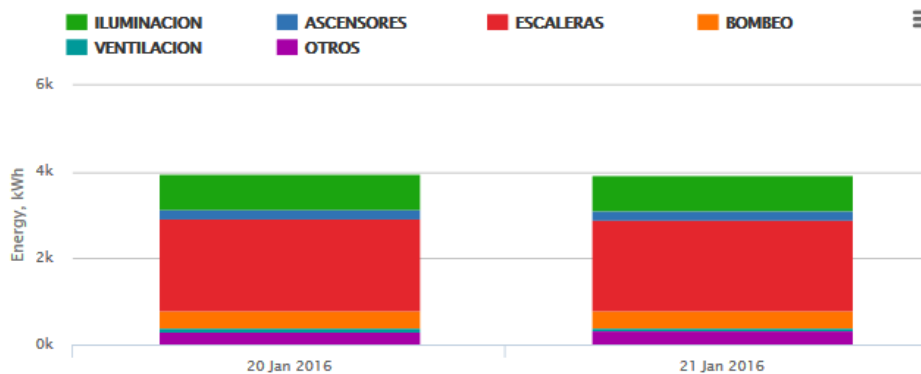
Thursday January 21st



COMPARATIVA TOTALES POR DIA ⓘ

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 21 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

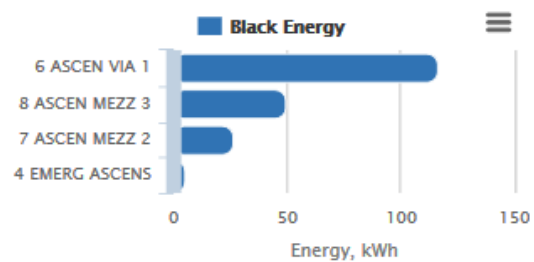
the day ending Thursday 21 January 2016

6 ASCEN VIA 1	58.6%	116 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	25.1%	49.7 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.5%	26.7 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.39 kWh
Total	100.0%	197 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016

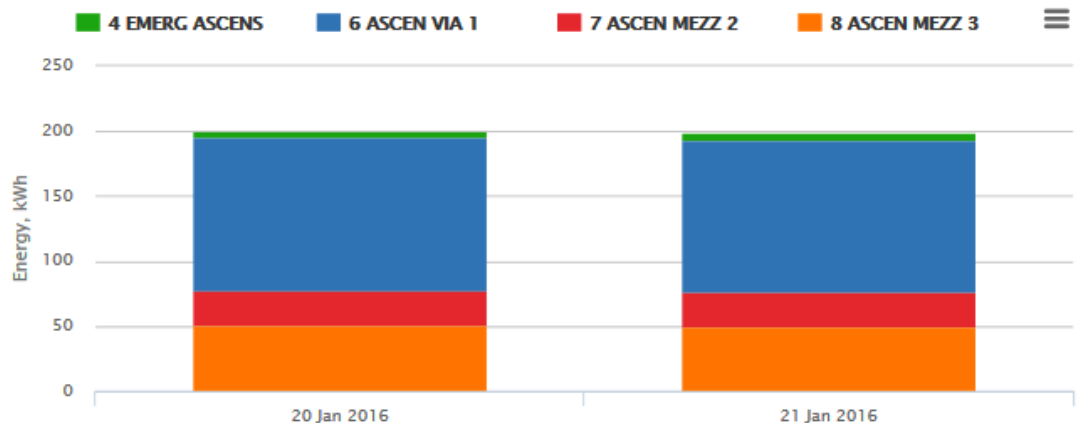


ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▼ 0.9% kWh	▼ 1.4% kWh	▼ 3.3% kWh	0.0% kWh
116 Thursday	49.7 Thursday	26.7 Thursday	5.39 Thursday
117 Wednesday	50.4 Wednesday	27.6 Wednesday	5.39 Wednesday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

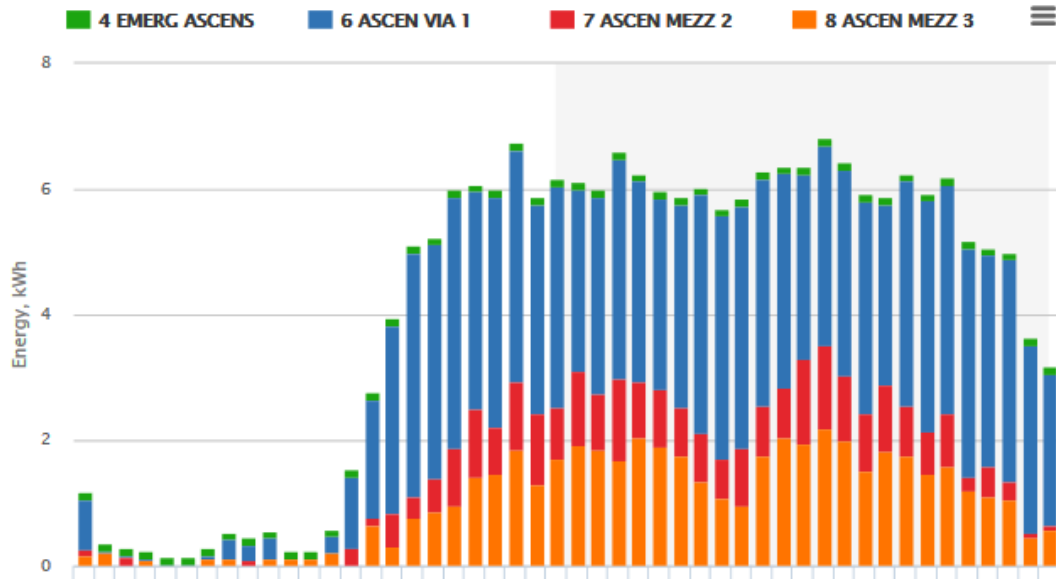
for the day ending Thursday 21 January 2016



COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO



Thursday January 21st



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

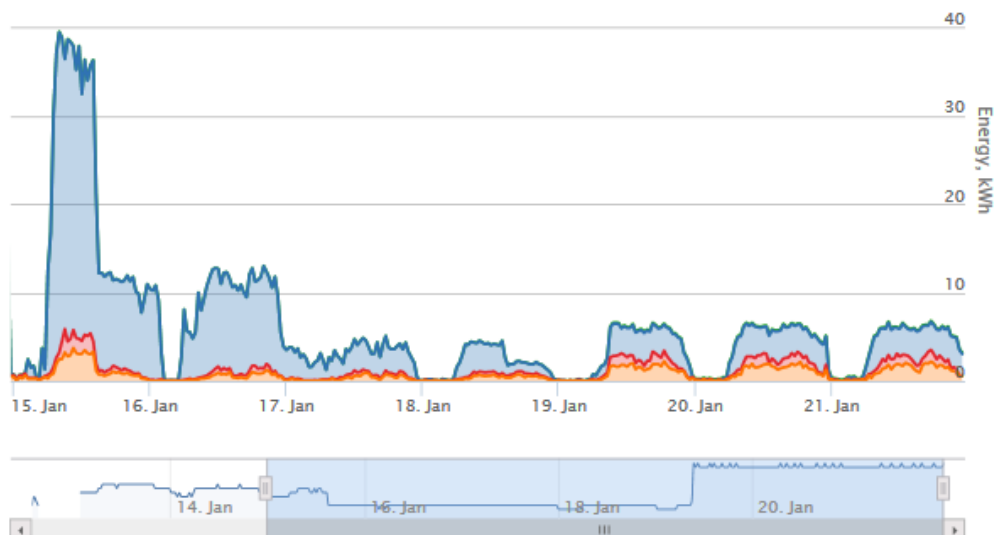


stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 21, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kW 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kW 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING
 ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 21 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS i

day week month quarter year lifetime

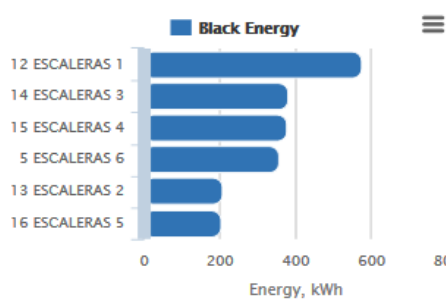
for the day ending Thursday 21 January 2016

12 ESCALERAS 1	27.4%	576 kWh
14 ESCALERAS 3	18.1%	381 kWh
15 ESCALERAS 4	18.0%	377 kWh
5 ESCALERAS 6	16.9%	355 kWh
13 ESCALERAS 2	9.9%	207 kWh
16 ESCALERAS 5	9.7%	204 kWh
Total	100.0%	2,100 kWh

COMPARATIVA BARRAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016



ESCALERAS MEC 1 i

▲ 1.1% kWh

576
Thursday

570
Wednesday

ESCALERAS MEC 2 i

▲ 1.0% kWh

207
Thursday

205
Wednesday

ESCALERAS MEC 3 i

▼ 1.0% kWh

381
Thursday

385
Wednesday

ESCALERAS MECA 4 i

▼ 2.1% kWh

377
Thursday

385
Wednesday

ESCALERAS MECA 5 i

▼ 1.9% kWh

204
Thursday

208
Wednesday

ESCALERAS MEC 6 i

▼ 1.1% kWh

355
Thursday

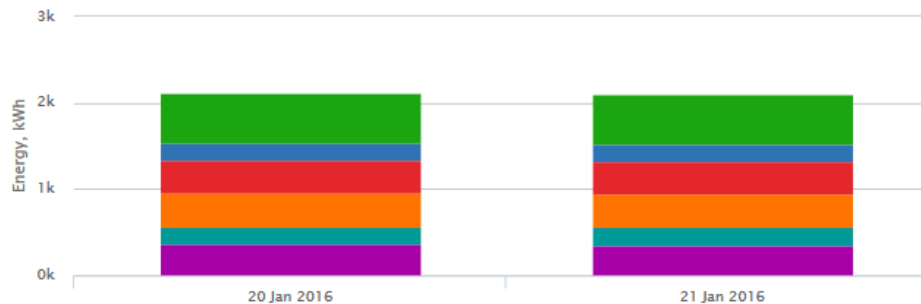
359
Wednesday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016

■ 12 ESCALERAS 1
 ■ 13 ESCALERAS 2
 ■ 14 ESCALERAS 3
 ■ 15 ESCALERAS 4
 ■ 16 ESCALERAS 5
 ■ 5 ESCALERAS 6



COMPARATIVA ESCALERAS

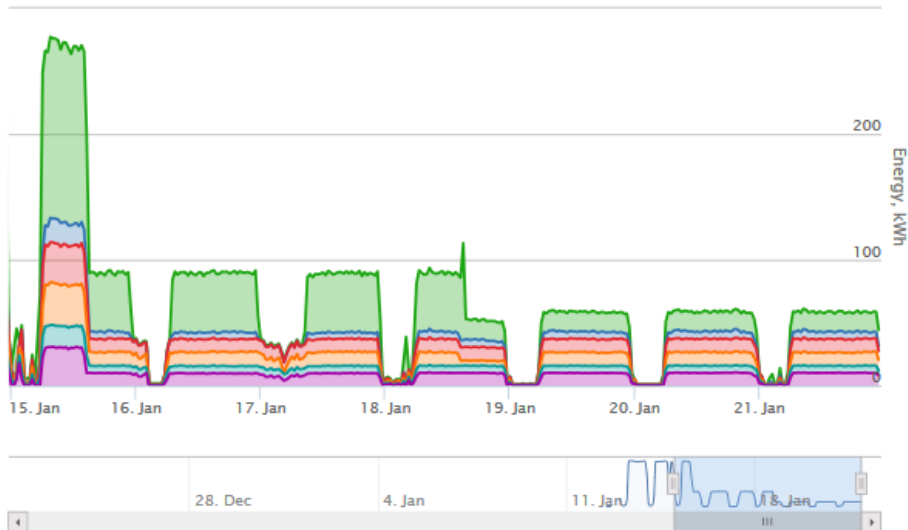
[i](#)

stacked

Showing data from Dec 21, 2015 10:59pm - through to - Jan 21, 2016 10:29pm

■ 12 ESCALERAS 1, kW
 ■ 13 ESCALERAS 2, kW
 ■ 14 ESCALERAS 3, kW
 ■ 15 ESCALERAS 4, kW
 ■ 16 ESCALERAS 5, kW
 ■ 5 ESCALERAS 6, kWh

Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all

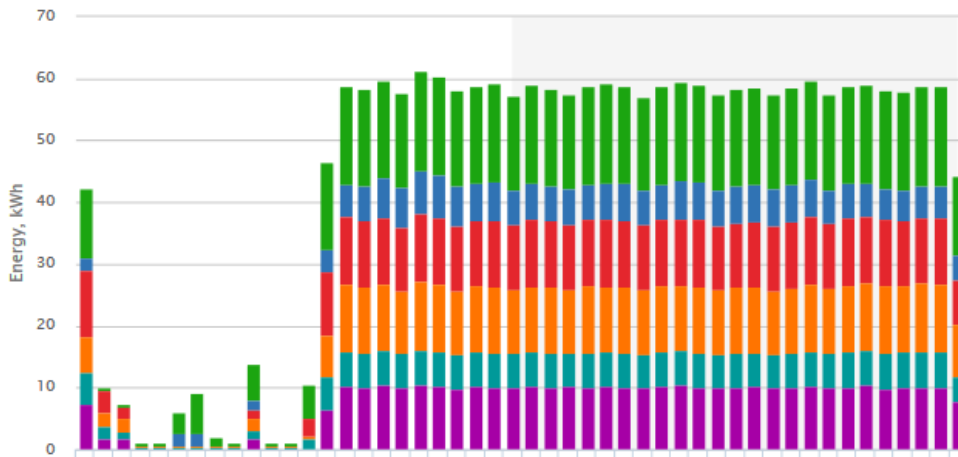


COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS

[i](#)

Thursday January 21st

■ 12 ESCALERAS 1
 ■ 13 ESCALERAS 2
 ■ 14 ESCALERAS 3
 ■ 15 ESCALERAS 4
 ■ 16 ESCALERAS 5
 ■ 5 ESCALERAS 6



DESCARGAR DATOS ESCALERAS

[i](#)

Select the download range

downloads aggregate data for all linked streams into a nice simple CSV file

starting:

04 Nov 2015

ending:

04 Feb 2016

interval period:

30mins
 1 hour
 4 hours
 8 hours
 days

start download

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 21 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	96.6%	391 kWh
9 BOMBAS 2	3.4%	13.8 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	404 kWh

COMPARATIVA BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016

Group	Energy (kWh)
11 BOMB 4 PB-12	391
9 BOMBAS 2	13.8
10 BOMBAS 3	0.0
8 BOMBAS 1	0.0

POZO BOMBEO 1 i

0.0%

kWh

0.0

Thursday

0.0

Wednesday

POZO BOMBEO 2 i

3.0%

kWh

13.8

Thursday

13.4

Wednesday

POZO BOMBEO 3 i

0.0%

kWh

0.0

Thursday

0.0

Wednesday

POZO BOMBEO 4 PB-12 i

2.0%

kWh

391

Thursday

399

Wednesday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016

Group	20 Jan 2016	21 Jan 2016
8 BOMBAS 1	0.0	0.0
9 BOMBAS 2	13.8	13.4
10 BOMBAS 3	0.0	0.0
11 BOMB 4 PB-12	391	399

GRAFICO SEMANA BOMBAS

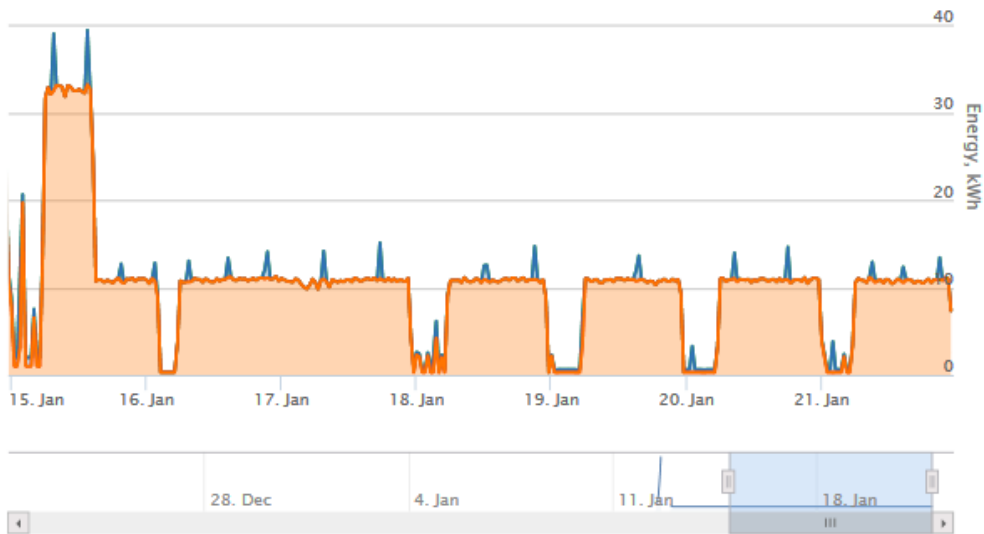
i

stacked

Showing data from Dec 21, 2015 10:59pm - through to - Jan 21, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

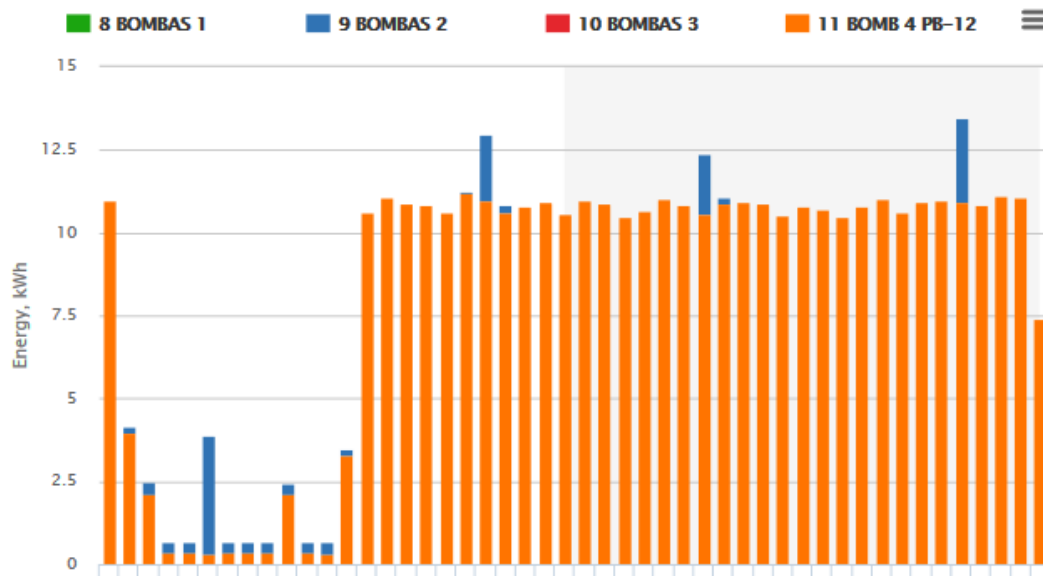
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO

i

Thursday January 21st



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

← 21 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES ⓘ

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

Category	Percentage	Energy (kWh)	AIRE ACONDICIONADO CUART TECN ⓘ	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1 ⓘ
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	93.1%	69.6 kWh	▲ 1.6% kWh	0.0% kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	6.5%	4.85 kWh	69.6 kWh Thursday	0.28 kWh Thursday
14 VENT CUARTOS TECN	0.4%	0.28 kWh	68.5 kWh Wednesday	0.28 kWh Wednesday
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.03 kWh	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2 ⓘ	VENTILADOR EBA ⓘ
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh	0.0% kWh	▼ 3.4% kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh	0.03 kWh Thursday	4.85 kWh Thursday
Total	100.0%	74.8 kWh	0.0 kWh Wednesday	5.02 kWh Wednesday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS ⓘ

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 21 January 2016

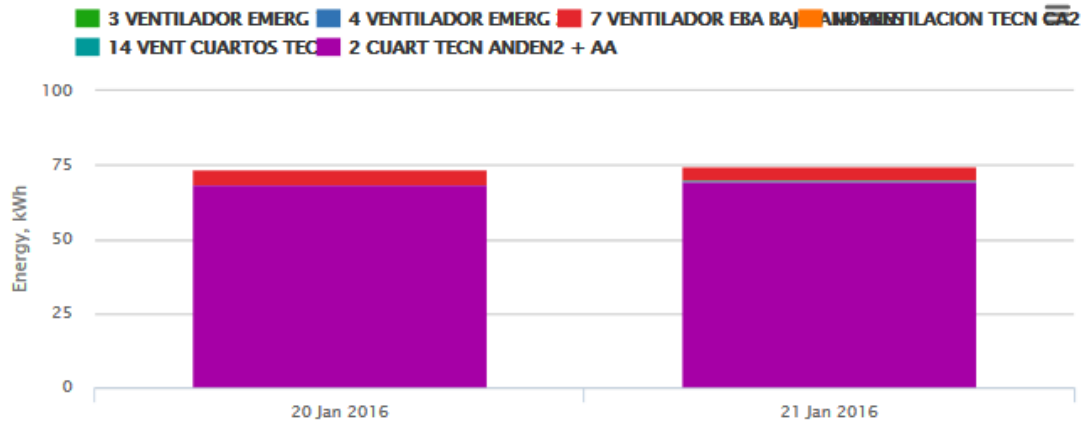
Category	Energy (kWh)	VENTILADOR EMERGENCIA 2 ⓘ	VENTILADOR EMERGENCIA 1 ⓘ
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	69.6 kWh	0.0% kWh	0.0% kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.28 kWh	0.0 kWh Thursday	0.0 kWh Thursday
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0 kWh	0.0 kWh Wednesday	0.0 kWh Wednesday

COMPARATIVA CONSUMOS

i

day week month quarter year lifetime

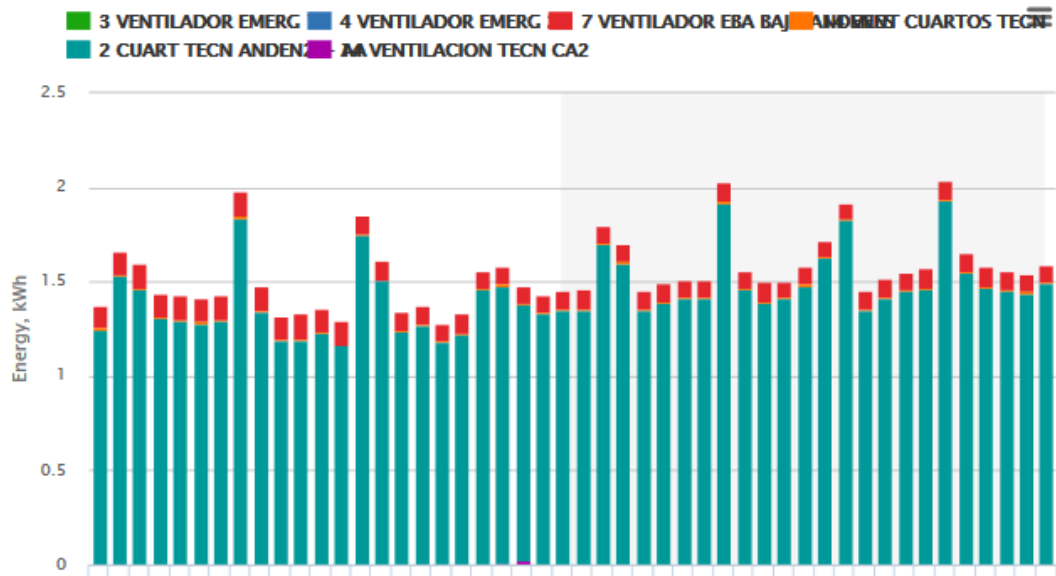
for the day ending Thursday 21 January 2016



CONSUMO VENTILADORES

i

Thursday January 21st



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

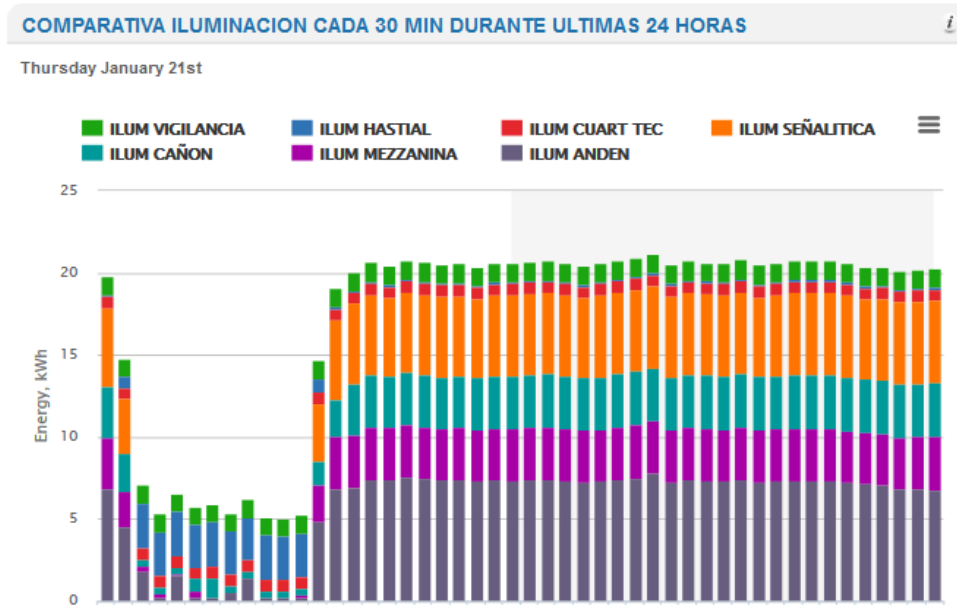
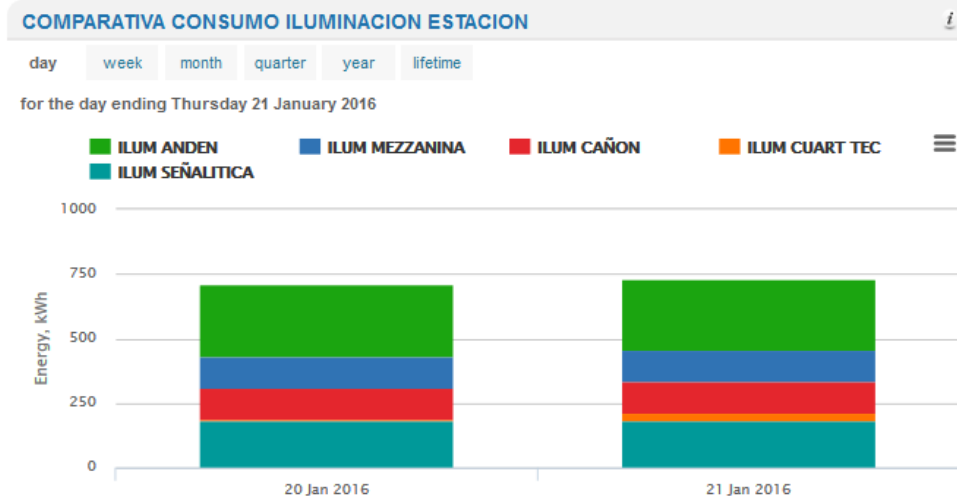
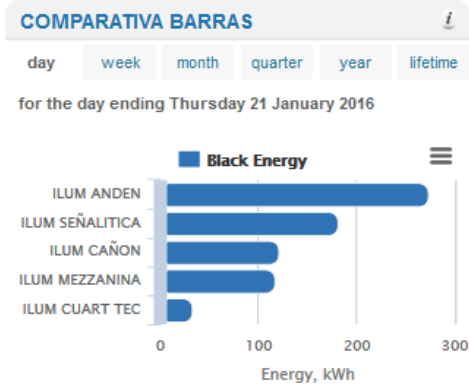
ILUMINACION ESTACION ← 21 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION i

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

ILUM ANDEN	33.6%	274 kWh
ILUM SEÑALITICA	22.2%	181 kWh
ILUM CAÑON	15.0%	122 kWh
ILUM MEZZANINA	14.5%	118 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.6%	53.6 kWh
ILUM HASTIAL	4.1%	33.2 kWh
ILUM CUART TEC	4.0%	32.7 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	814 kWh



ILUMINACION ANDENES i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.0%	96.0 kWh	
10 ILUM ANDEN 1			34.6%	95.1 kWh	
7 ILUM HASTIAL AND 2			26.2%	72.0 kWh	
11 ILUM ANDEN 2			4.2%	11.5 kWh	
Total			100.0%	274 kWh	

CONSUMO MEZZANINAS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			27.0%	32.0 kWh	
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			13.8%	16.3 kWh	
6 ILUM MEZZAN 5			11.7%	13.9 kWh	
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%	11.1 kWh	
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.3%	11.0 kWh	
9 ILUM MEZZAN 2			6.8%	8.09 kWh	
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.2%	7.36 kWh	
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%	7.07 kWh	
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.2%	6.18 kWh	
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.6%	5.42 kWh	
Total			100.0%	118 kWh	

CAÑON i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			40.4%	49.5 kWh	
3 ILUM CAÑON 3			26.8%	32.9 kWh	
7 ILUM CAÑON 2			15.1%	18.5 kWh	
6 ILUM CAÑON			12.1%	14.8 kWh	
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.9%	4.8 kWh	
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.8%	2.17 kWh	
Total			100.0%	122 kWh	

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
16 ILUM CUART TECN 2			99.6%	32.6 kWh	
5 ILUM CUART TECN 1			0.4%	0.12 kWh	
Total			100.0%	32.7 kWh	

ILUMINACION EVACUACION TUNEL i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.0 kWh	

ILUMINACION SEÑALITICA i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 21 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.3%	153 kWh	
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.7%	28.4 kWh	
Total			100.0%	181 kWh	

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

click here to edit this dashboard, and setup a description

← 21 Jan 2016 →

SAI i

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	99.6%	96.9 kWh
1 SAI 1	0.4%	0.35 kWh
Total	100.0%	97.3 kWh

CDS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

13 DEBILES 2	99.9%	24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.1%	0.02 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i

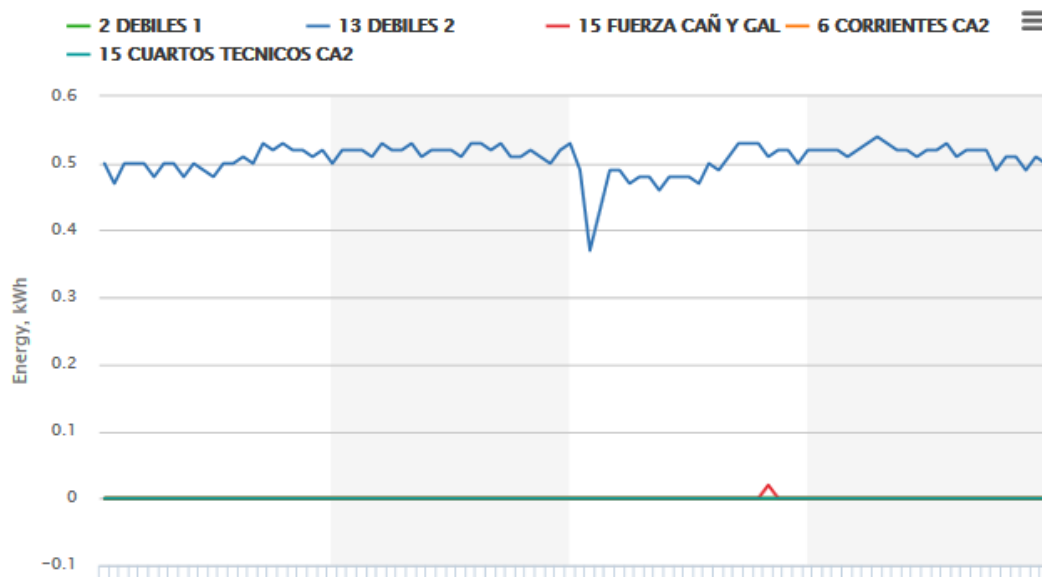
day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 21 January 2016

3 TICKING	67.1%	198 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	32.9%	96.9 kWh
Total	100.0%	294 kWh

CDS i

Tuesday January 19th to Thursday January 21st



3. CONSUMOS

VIERNES 22 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

←
22 Jan 2016
→

RESUMEN CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

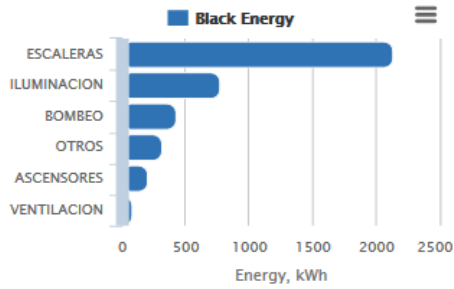
the day ending Friday 22 January 2016

ESCALERAS	54.2%	2,131 kWh
ILUMINACION	19.7%	776 kWh
BOMBEO	10.7%	422 kWh
OTROS	8.1%	318 kWh
ASCENSORES	5.2%	204 kWh
VENTILACION	2.1%	84.0 kWh
Total	100.0%	3,935 kWh

GRAFICOS BARRAS

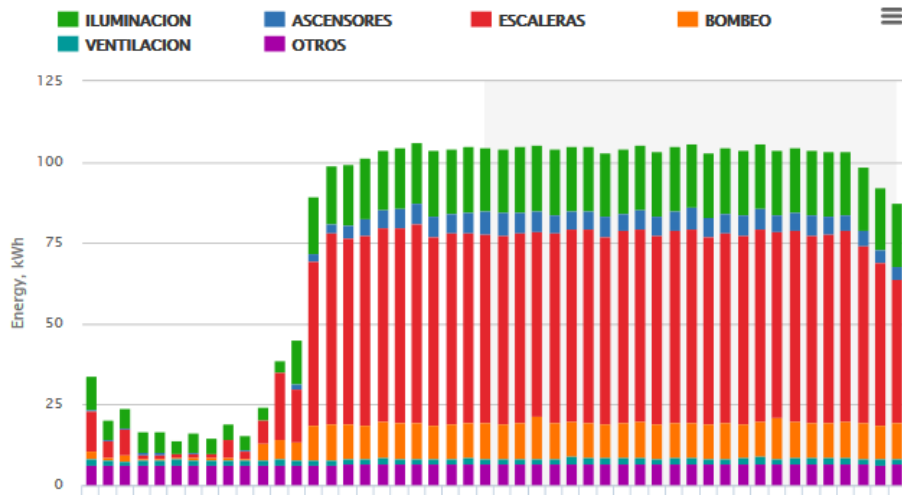
day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS

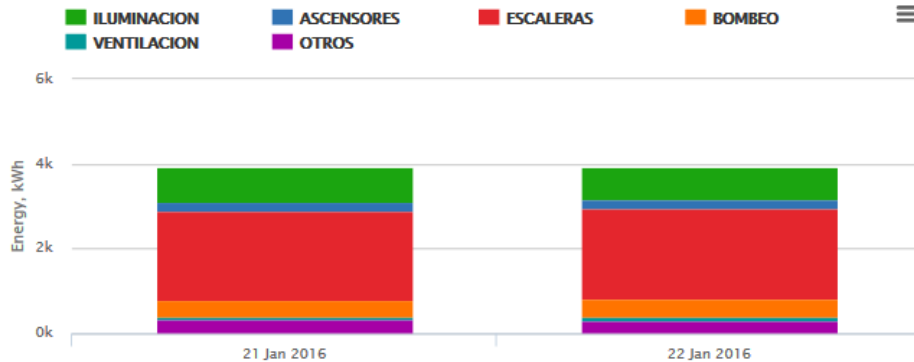
Friday January 22nd



COMPARATIVA TOTALES POR DIA

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA ← 22 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

the day ending Friday 22 January 2016

6 ASCEN VIA 1	60.8%	124 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	23.0%	46.9 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.6%	27.8 kWh
4 EMERG ASCENS	2.6%	5.39 kWh
Total	100.0%	204 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016

Elevator Type	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	124
8 ASCEN MEZZ 3	46.9
7 ASCEN MEZZ 2	27.8
4 EMERG ASCENS	5.39

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 6.9% kWh	▼ 5.6% kWh	▲ 4.1% kWh	0.0% kWh
124 Friday	46.9 Friday	27.8 Friday	5.39 Friday
116 Thursday	49.7 Thursday	26.7 Thursday	5.39 Thursday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

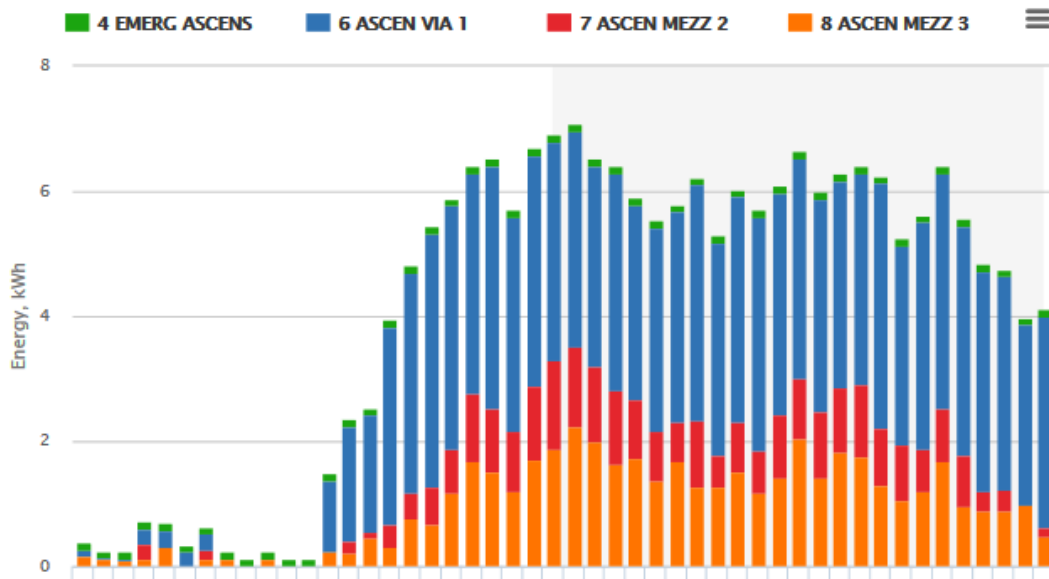
day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3
21 Jan 2016	0	124	27.8	5.39
22 Jan 2016	0	124	27.8	5.39

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Friday January 22nd



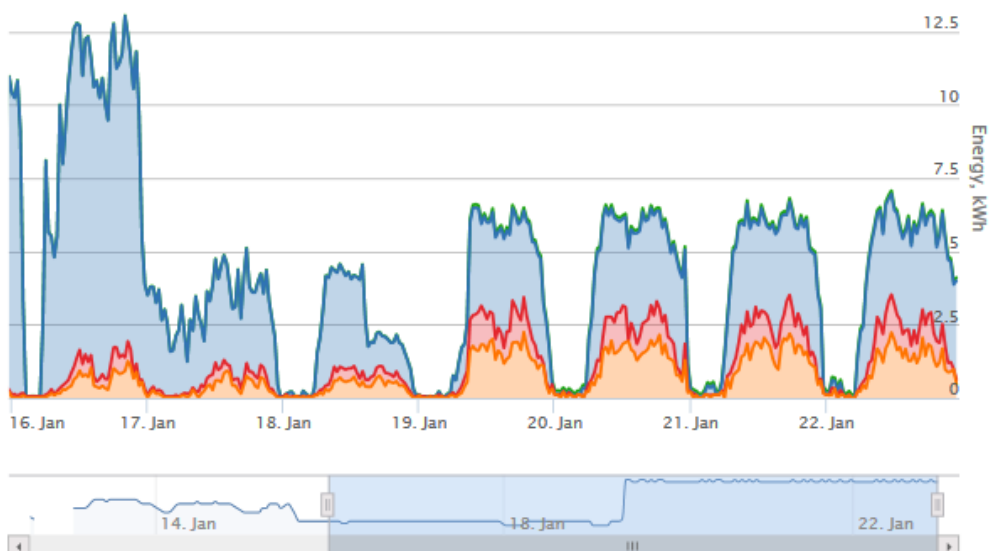
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 22, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 22 Jan 2016 →

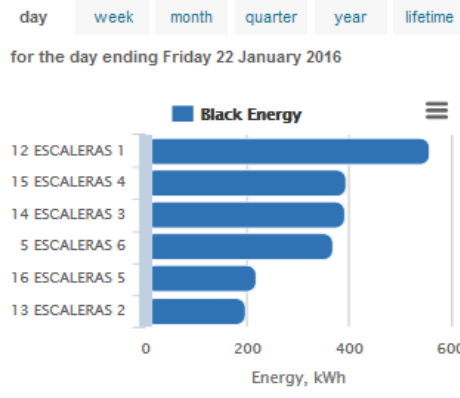
CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016

12 ESCALERAS 1	26.2%	558 kWh
15 ESCALERAS 4	18.6%	395 kWh
14 ESCALERAS 3	18.4%	391 kWh
5 ESCALERAS 6	17.3%	368 kWh
16 ESCALERAS 5	10.3%	219 kWh
13 ESCALERAS 2	9.3%	197 kWh
Total	100.0%	2,128 kWh

COMPARATIVA BARRAS



ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 3.1% kWh	▼ 4.8% kWh	▲ 2.6% kWh	▲ 4.8% kWh	▲ 7.4% kWh
558 Friday	197 Friday	391 Friday	395 Friday	219 Friday
576 Thursday	207 Thursday	381 Thursday	377 Thursday	204 Thursday

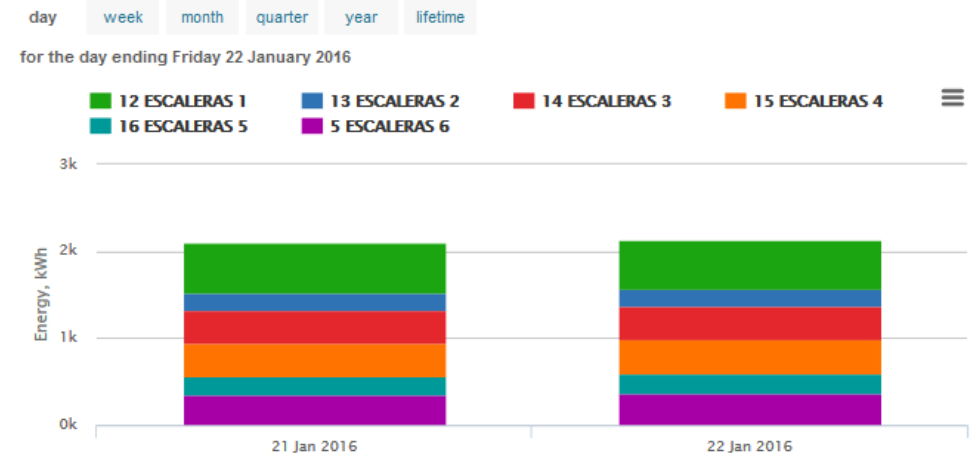
ESCALERAS MEC 6

▲ 3.7% kWh

368
Friday

355
Thursday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES



COMPARATIVA ESCALERAS

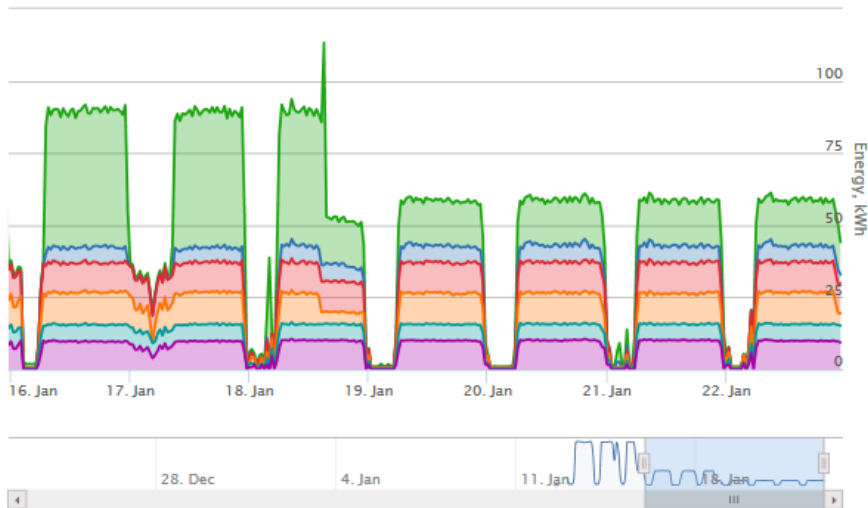
[i](#)

stacked

Showing data from Dec 22, 2015 10:59pm - through to - Jan 22, 2016 10:29pm

■ 12 ESCALERAS 1, kW
 ■ 13 ESCALERAS 2, kW
 ■ 14 ESCALERAS 3, kW
 ■ 15 ESCALERAS 4, kW
 ■ 16 ESCALERAS 5, kW
 ■ 5 ESCALERAS 6, kWh

Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all

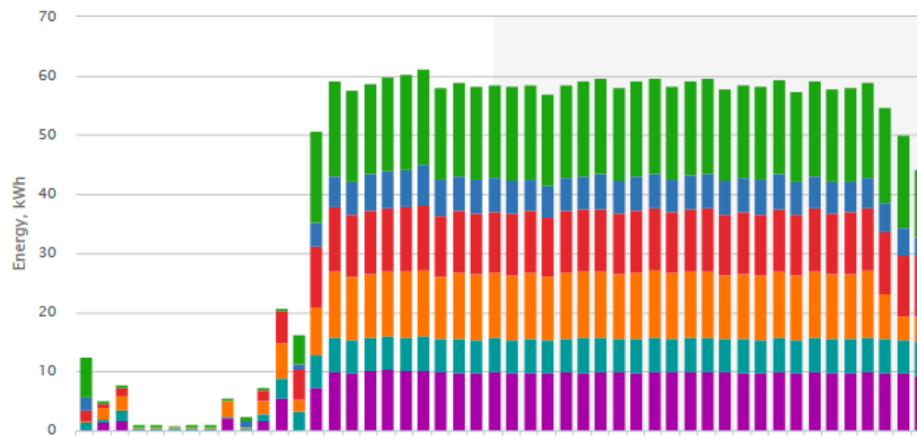


COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS

[i](#)

Friday January 22nd

■ 12 ESCALERAS 1
 ■ 13 ESCALERAS 2
 ■ 14 ESCALERAS 3
 ■ 15 ESCALERAS 4
 ■ 16 ESCALERAS 5
 ■ 5 ESCALERAS 6



DESCARGAR DATOS ESCALERAS

[i](#)

Select the download range

downloads aggregate data for all linked streams into a nice simple CSV file

starting:

04 Nov 2015

ending:

04 Feb 2016

interval period:

30mins
 1 hour
 4 hours
 6 hours
 days

start download

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 22 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

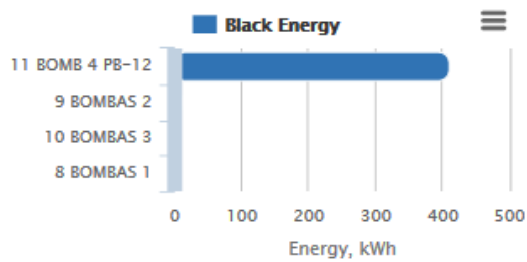
the day ending Friday 22 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.2%	410 kWh
9 BOMBAS 2	2.8%	11.7 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	421 kWh

COMPARATIVA BOMBAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016



POZO BOMBEO 1 [i](#)

0.0%
kWh

0.0
Friday

0.0
Thursday

POZO BOMBEO 2 [i](#)

15.2%
kWh

11.7
Friday

13.8
Thursday

POZO BOMBEO 3 [i](#)

0.0%
kWh

0.0
Friday

0.0
Thursday

POZO BOMBEO 4 PB-12 [i](#)

4.9%
kWh

410
Friday

391
Thursday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 22 January 2016

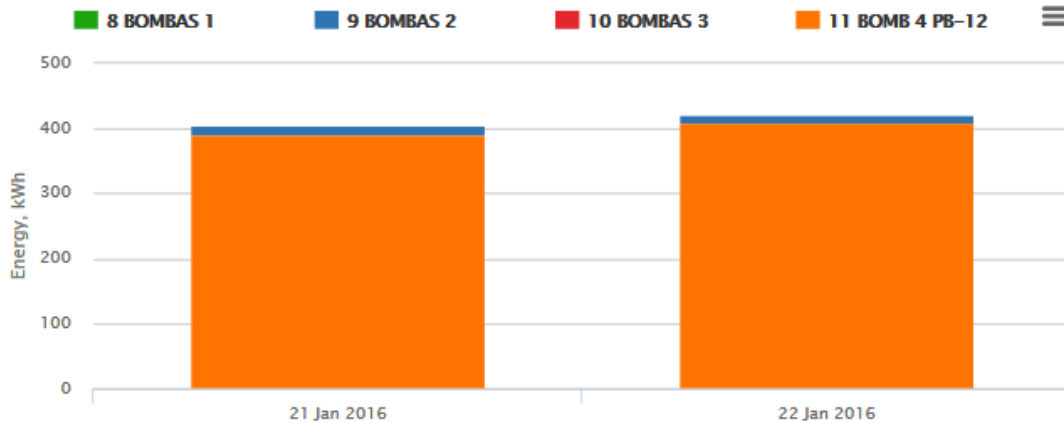


GRAFICO SEMANA BOMBAS

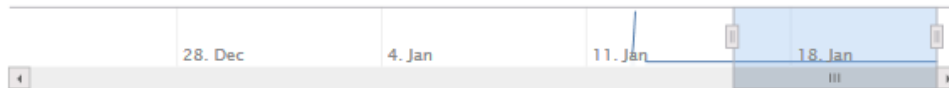
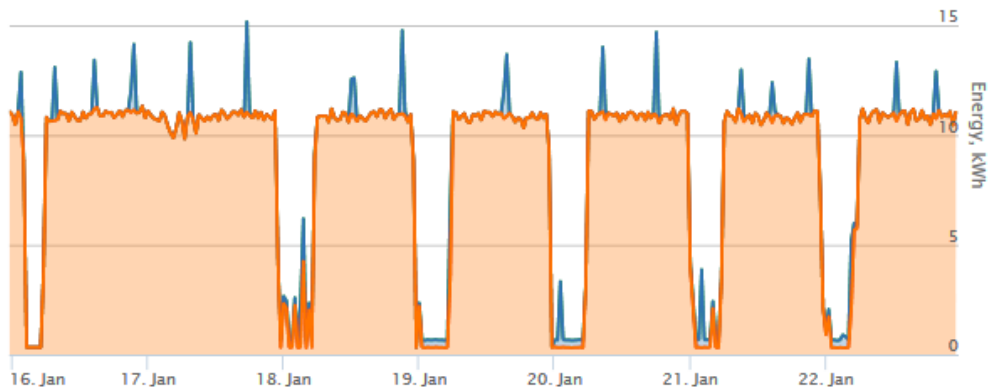


stacked

Showing data from Dec 22, 2015 10:59pm - through to - Jan 22, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

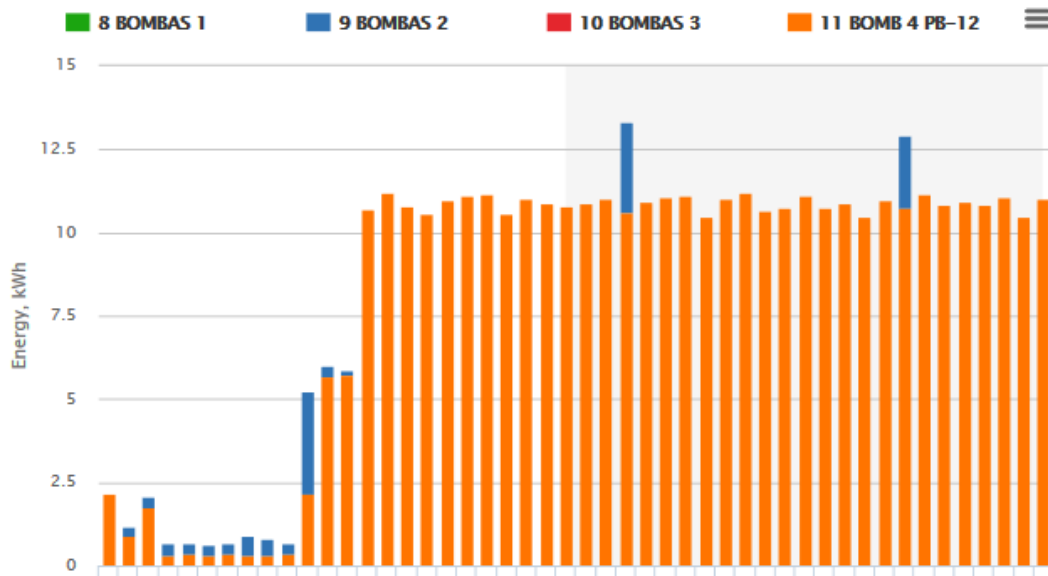
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Friday January 22nd

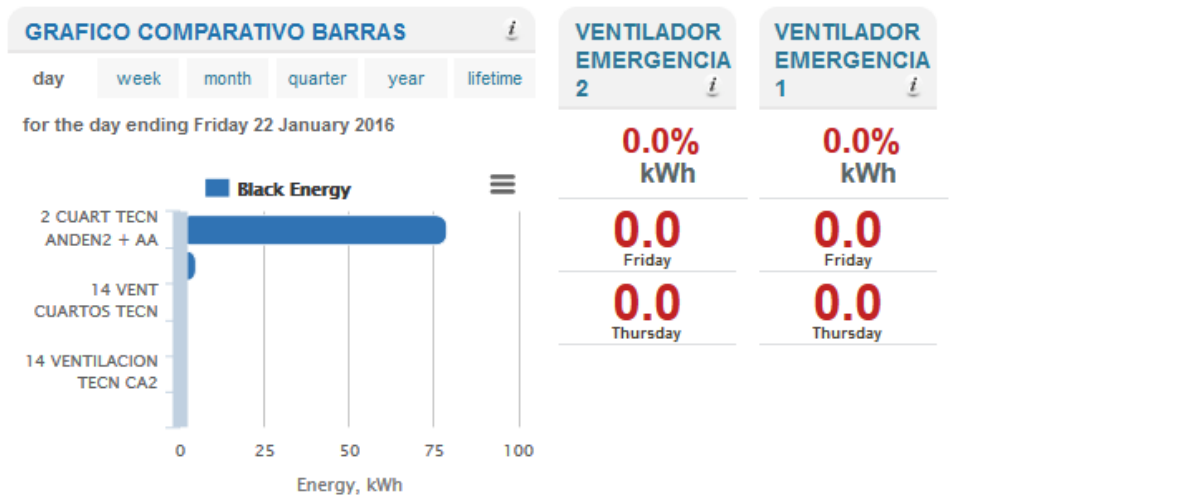


RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA 22 Jan 2016

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES			AIRE ACONDICIONADO CUART TECN	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1			
day	week	month	quarter	year	lifetime		
the day ending Friday 22 January 2016							
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	93.9%	78.9 kWh	▲ 13.4%	0.0%		13.4%	0.0%
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.8%	4.85 kWh	78.9	0.28		78.9	0.28
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.28 kWh	69.6	0.28		69.6	0.28
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2	VENTILADOR EBA			
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh	▼ 100.0%	0.0%		100.0%	0.0%
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh	0.0	4.85		0.0	4.85
Total	100.0%	84.0 kWh	0.0	4.85		0.0	4.85
			0.03			0.03	



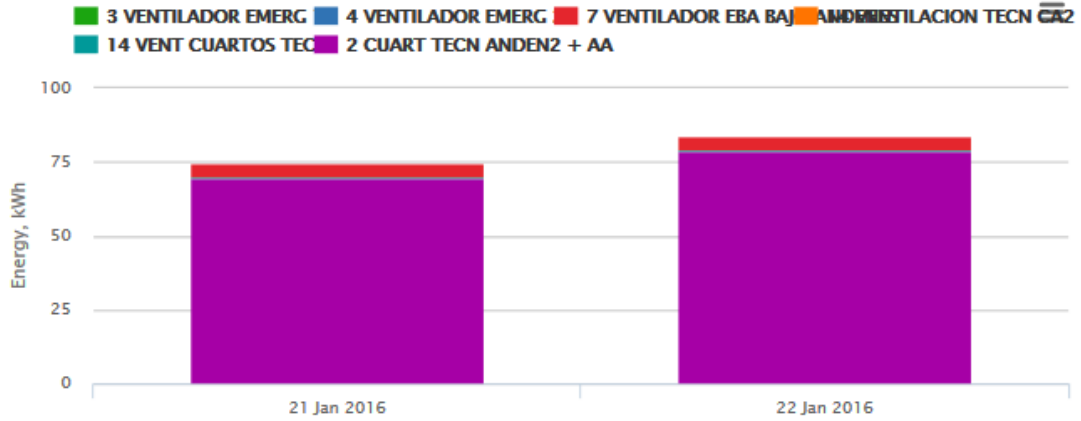
VENTILADOR EMERGENCIA 2	VENTILADOR EMERGENCIA 1
0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Friday	0.0 Friday
0.0 Thursday	0.0 Thursday

COMPARATIVA CONSUMOS

i

day week month quarter year lifetime

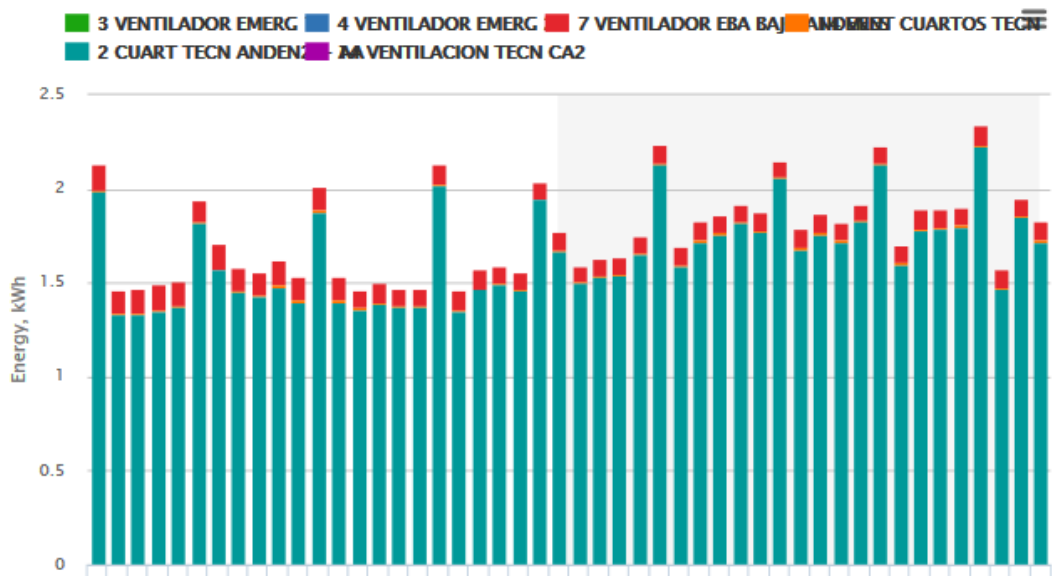
for the day ending Friday 22 January 2016



CONSUMO VENTILADORES

i

Friday January 22nd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION

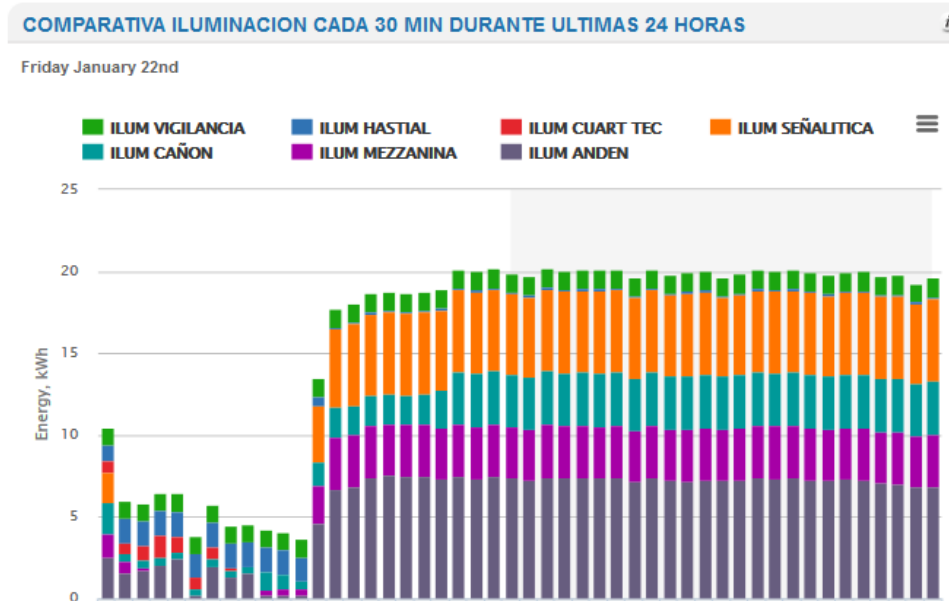
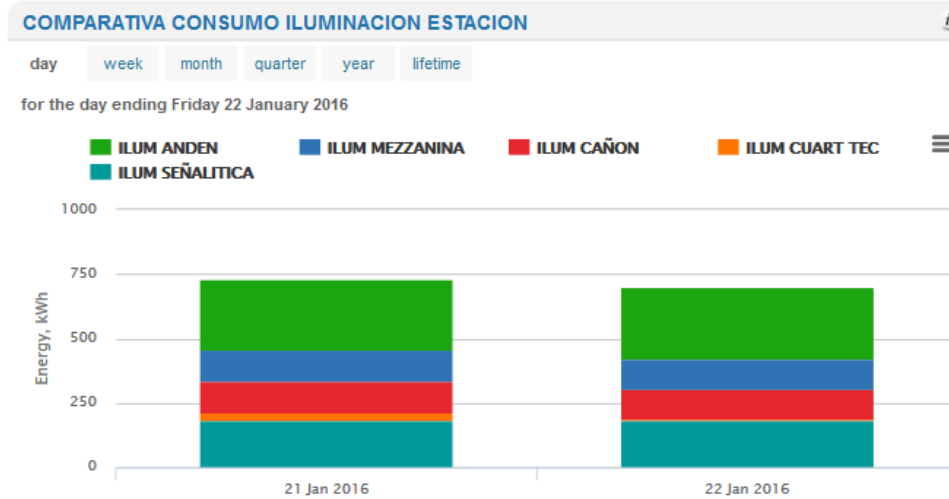
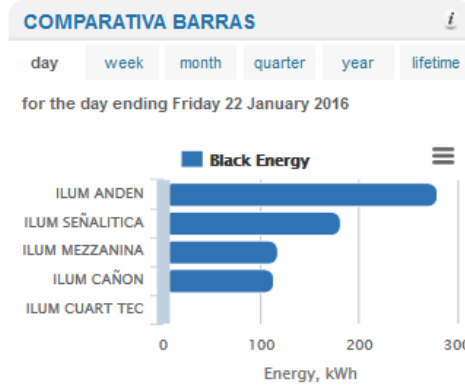
← 22 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Friday 22 January 2016

ILUM ANDEN	36.2%	280 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.5%	182 kWh
ILUM MEZZANINA	15.2%	118 kWh
ILUM CAÑÓN	14.7%	114 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.9%	53.5 kWh
ILUM HASTIAL	2.7%	21.0 kWh
ILUM CUART TEC	0.7%	5.54 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	774 kWh



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

8 ILUM ANDEN 3			35.2%		98.9 kWh
10 ILUM ANDEN 1			35.1%		98.5 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			25.6%		71.7 kWh
11 ILUM ANDEN 2			4.1%		11.5 kWh
Total			100.0%		280 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

4 ILUM MEZZAN 3			26.7%		31.7 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			13.7%		16.2 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			12.6%		15.0 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%		11.2 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			8.9%		10.6 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			6.8%		8.08 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.2%		7.34 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%		7.06 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.2%		6.16 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.4%		5.24 kWh

Total 100.0% 118 kWh

CAÑON [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

4 ILUM CAÑON 4 CA2			36.1%		41.5 kWh
3 ILUM CAÑON 3			28.3%		32.5 kWh
7 ILUM CAÑON 2			16.3%		18.7 kWh
6 ILUM CAÑON			13.1%		15.0 kWh
7 ILUM CAÑON 5 CA2			4.2%		4.81 kWh
13 ILUM CAÑON 6 CA2			2.0%		2.35 kWh

Total 100.0% 114 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

5 ILUM CUART TECN 1			58.4%		3.24 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			41.6%		2.31 kWh

Total 100.0% 5.55 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
-------------------	--	--	------	--	---------

Total 100.0% 0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
-----	------	-------	---------	------	----------

the day ending Friday 22 January 2016

1 ILUM SEÑALITICA 1			84.3%		153 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.7%		28.6 kWh

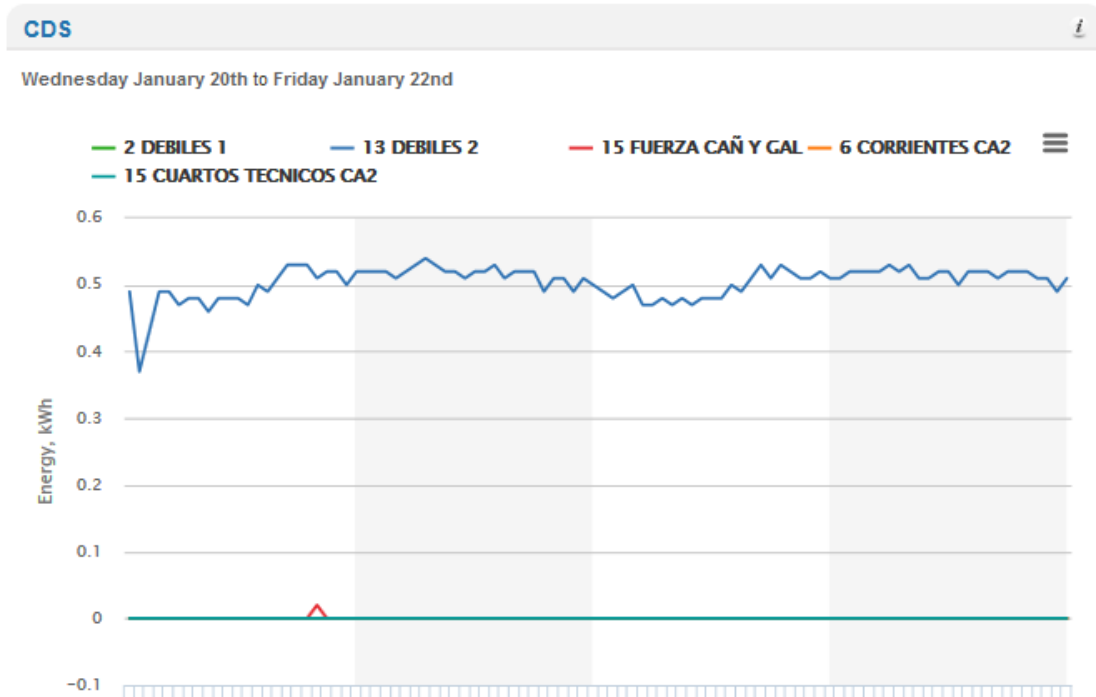
Total 100.0% 181 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← 22 Jan 2016 →

SAI i						CDS i					
day	week	month	quarter	year	lifetime	day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 22 January 2016						the day ending Friday 22 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%		96.6 kWh	13 DEBILES 2			100.0%		24.3 kWh
1 SAI 1			0.4%		0.35 kWh	15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
<hr/>						<hr/>					
Total			100.0%		96.9 kWh	2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
						6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
						15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
<hr/>						<hr/>					
						Total			100.0%		24.3 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i					
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 22 January 2016					
3 TICKING			67.1%		197 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			32.9%		96.6 kWh
<hr/>					
Total			100.0%		293 kWh



4. CONSUMOS SÁBADO 23 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

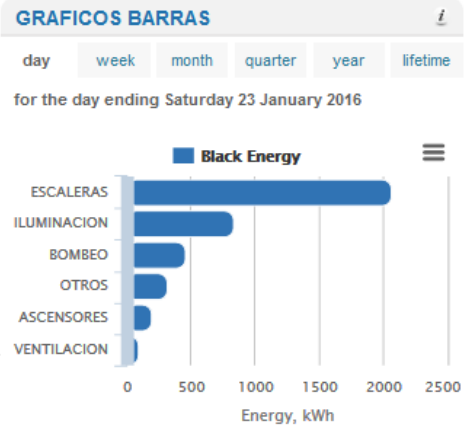
MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU ← 23 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

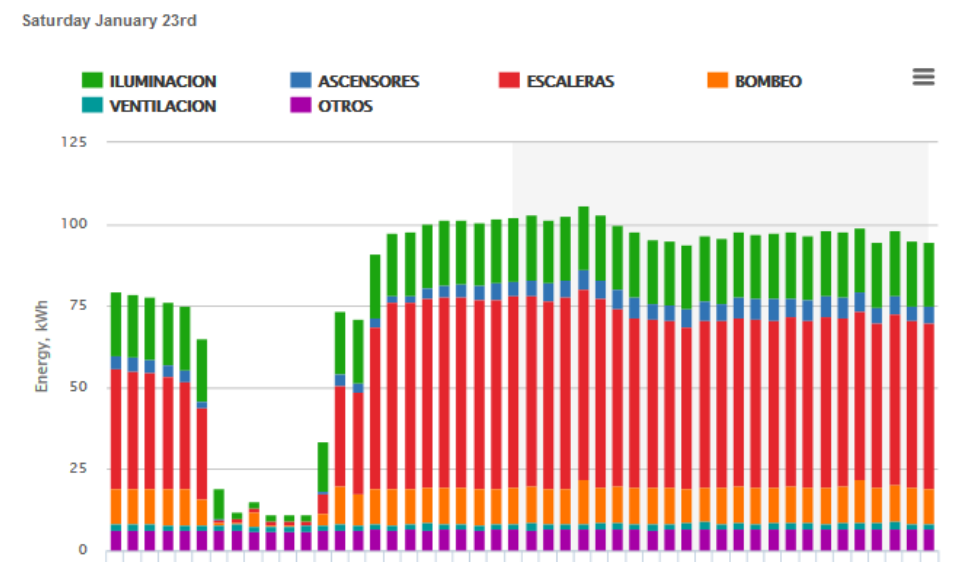
day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016

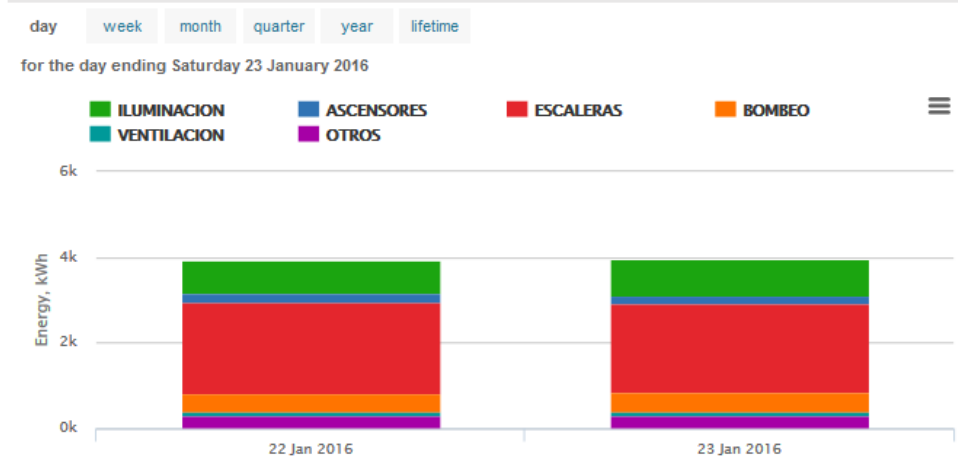
ESCALERAS	52.1%	2,060 kWh
ILUMINACION	21.1%	836 kWh
BOMBEO	11.6%	460 kWh
OTROS	7.9%	314 kWh
ASCENSORES	5.0%	196 kWh
VENTILACION	2.3%	89.0 kWh
Total	100.0%	3,955 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA ← 23 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 23 January 2016

6 ASCEN VIA 1	67.2%	132 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	19.6%	38.5 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	10.4%	20.5 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.39 kWh
Total	100.0%	196 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016

Ascensor	Consumo (kWh)
6 ASCEN VIA 1	132
8 ASCEN MEZZ 3	38.5
7 ASCEN MEZZ 2	20.5
4 EMERG ASCENS	5.39

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1 i	ASCENSOR MEZZAN 2 i	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 6.5% kWh	▼ 17.9% kWh	▼ 26.3% kWh	0.0% kWh
132 Saturday	38.5 Saturday	20.5 Saturday	5.39 Saturday
124 Friday	46.9 Friday	27.8 Friday	5.39 Friday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

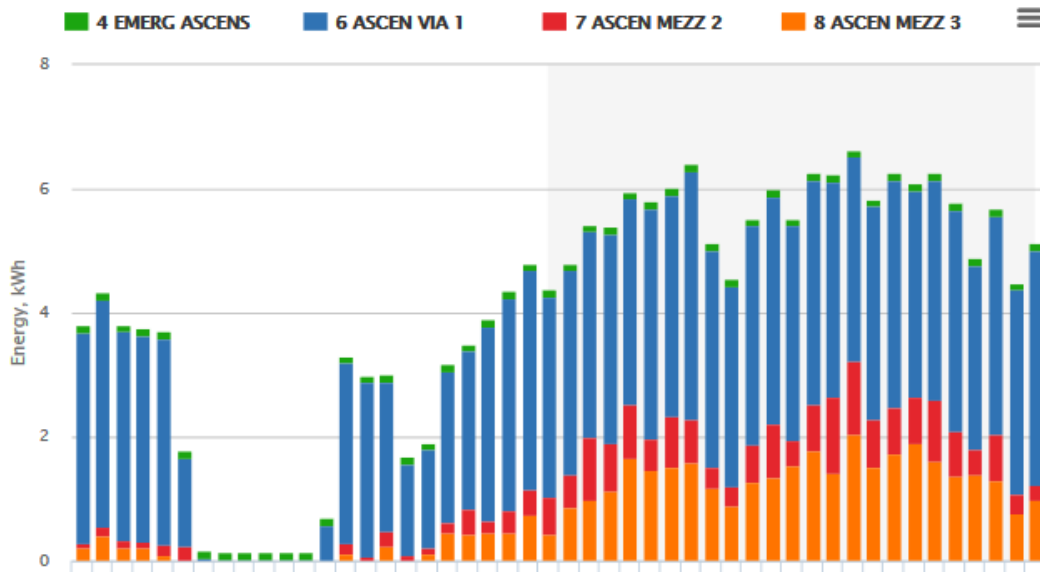
day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016

Ascensor	22 Jan 2016	23 Jan 2016
4 EMERG ASCENS	~2	~2
6 ASCEN VIA 1	~130	~130
7 ASCEN MEZZ 2	~20	~20
8 ASCEN MEZZ 3	~38	~38
Total	~196	~196

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

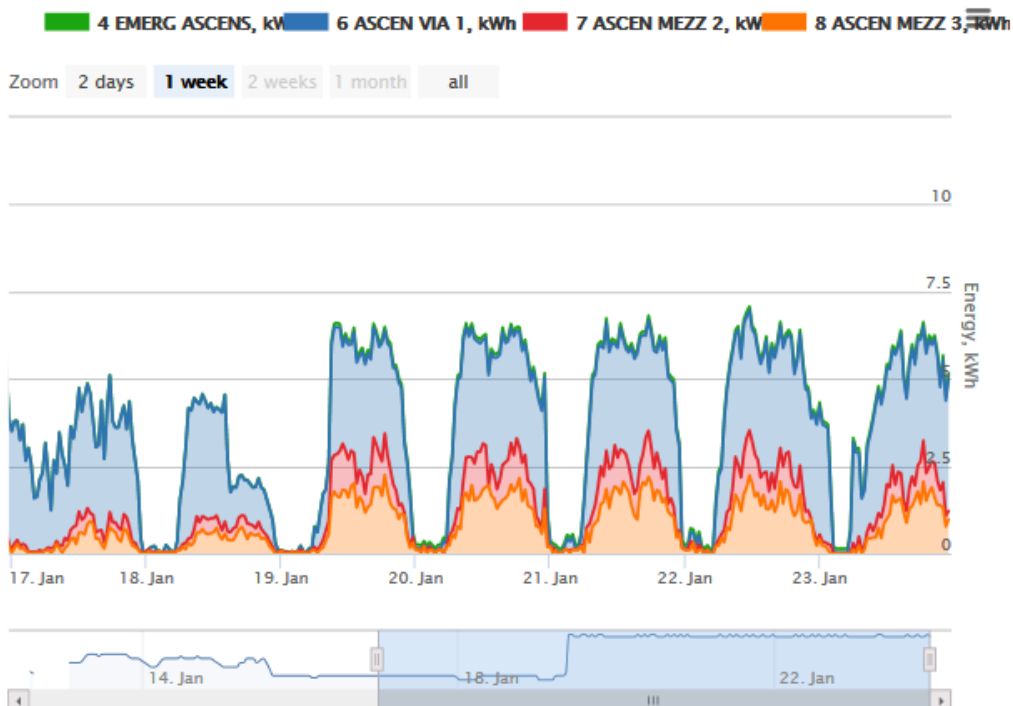
Saturday January 23rd



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 23, 2016 10:29pm



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 23 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

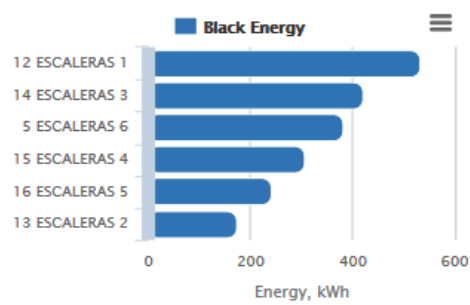
for the day ending Saturday 23 January 2016

12 ESCALERAS 1	25.9%	533 kWh
14 ESCALERAS 3	20.4%	420 kWh
5 ESCALERAS 6	18.6%	383 kWh
15 ESCALERAS 4	14.9%	306 kWh
16 ESCALERAS 5	11.7%	241 kWh
13 ESCALERAS 2	8.5%	174 kWh
Total	100.0%	2,057 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016



ESCALERAS MEC 1

▼ 4.5% kWh

533
Saturday
558
Friday

ESCALERAS MEC 2

▼ 11.7% kWh

174
Saturday
197
Friday

ESCALERAS MEC 3

▲ 7.4% kWh

420
Saturday
391
Friday

ESCALERAS MECA 4

▼ 22.5% kWh

306
Saturday
395
Friday

ESCALERAS MECA 5

▲ 10.0% kWh

241
Saturday
219
Friday

ESCALERAS MEC 6

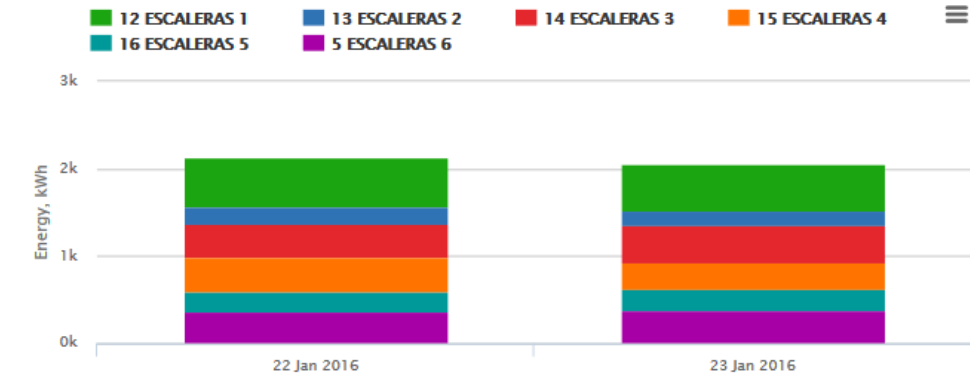
▲ 4.1% kWh

383
Saturday
368
Friday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016



COMPARATIVA ESCALERAS

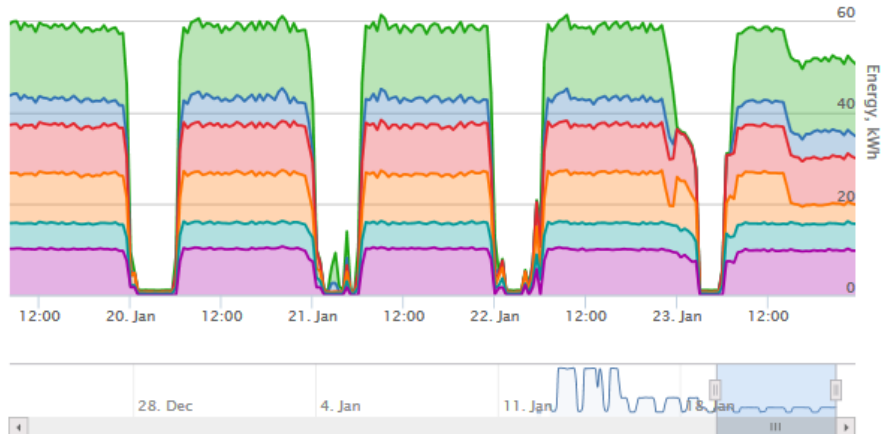


stacked

Showing data from Dec 23, 2015 10:59pm - through to - Jan 23, 2016 10:29pm

■ 12 ESCALERAS 1, kW
 ■ 13 ESCALERAS 2, kW
 ■ 14 ESCALERAS 3, kW
 ■ 15 ESCALERAS 4, kW
 ■ 16 ESCALERAS 5, kW
 ■ 5 ESCALERAS 6, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all

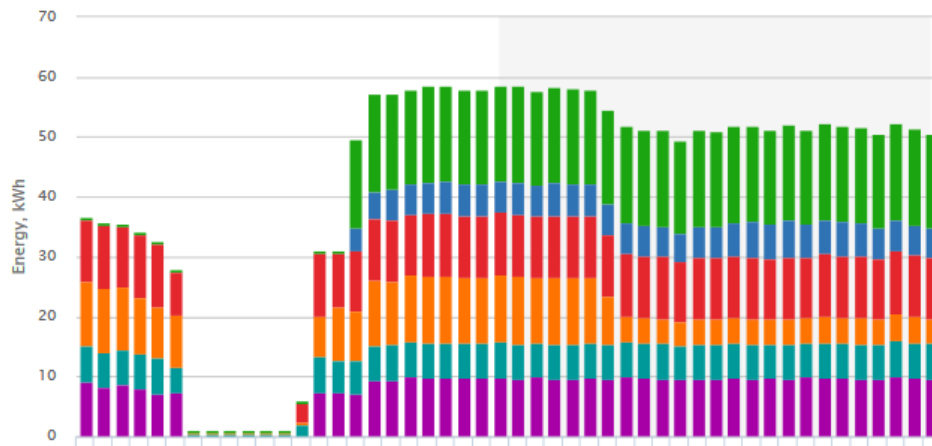


COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Saturday January 23rd

■ 12 ESCALERAS 1
 ■ 13 ESCALERAS 2
 ■ 14 ESCALERAS 3
 ■ 15 ESCALERAS 4
 ■ 16 ESCALERAS 5
 ■ 5 ESCALERAS 6



DESCARGAR DATOS ESCALERAS



Select the download range

downloads aggregate data for all linked streams into a nice simple CSV file

starting:

04 Nov 2015

ending:

04 Feb 2016

interval period:

30mins
 1 hour
 4 hours
 6 hours
 days

start download

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 23 Jan 2016 →

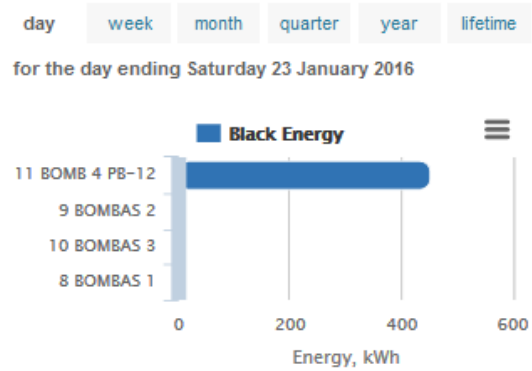
PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS

day week month quarter year lifetime

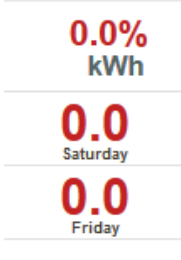
the day ending Saturday 23 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.9%	451 kWh
9 BOMBAS 2	2.1%	9.44 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	460 kWh

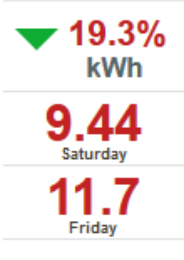
COMPARATIVA BOMBAS



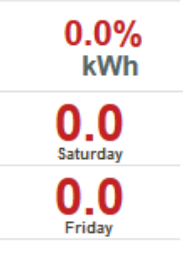
POZO BOMBEO 1



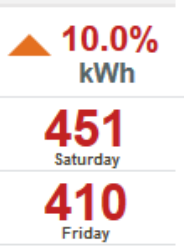
POZO BOMBEO 2



POZO BOMBEO 3



POZO BOMBEO 4 PB-12



COMPARATIVA CONSUMO DIARIO

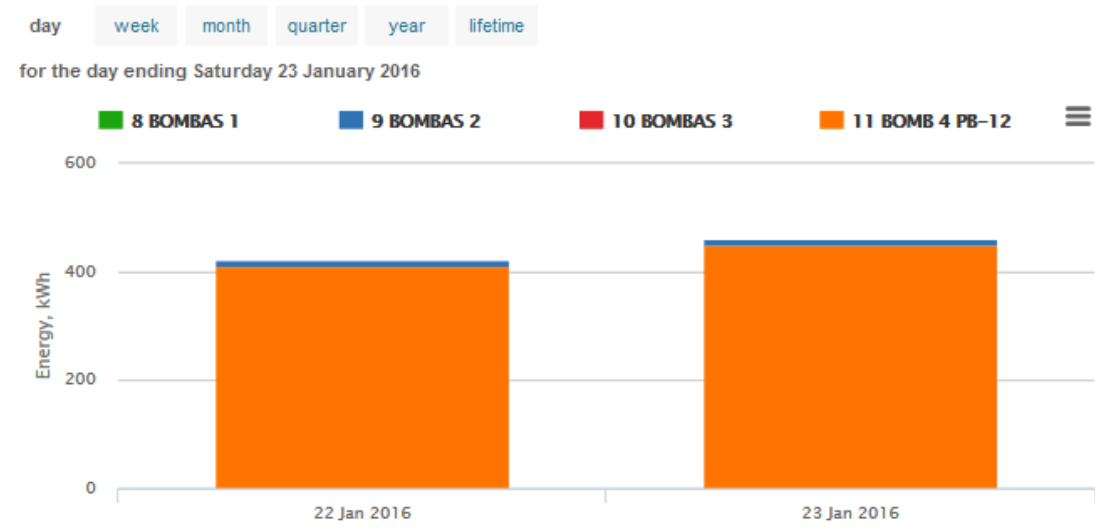


GRAFICO SEMANA BOMBAS

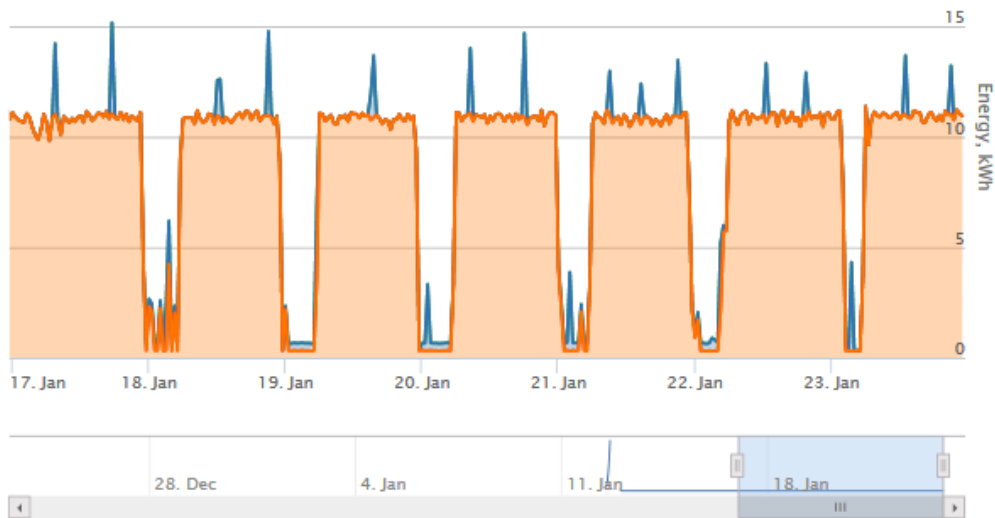
i

stacked

Showing data from Dec 23, 2015 10:59pm - through to - Jan 23, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

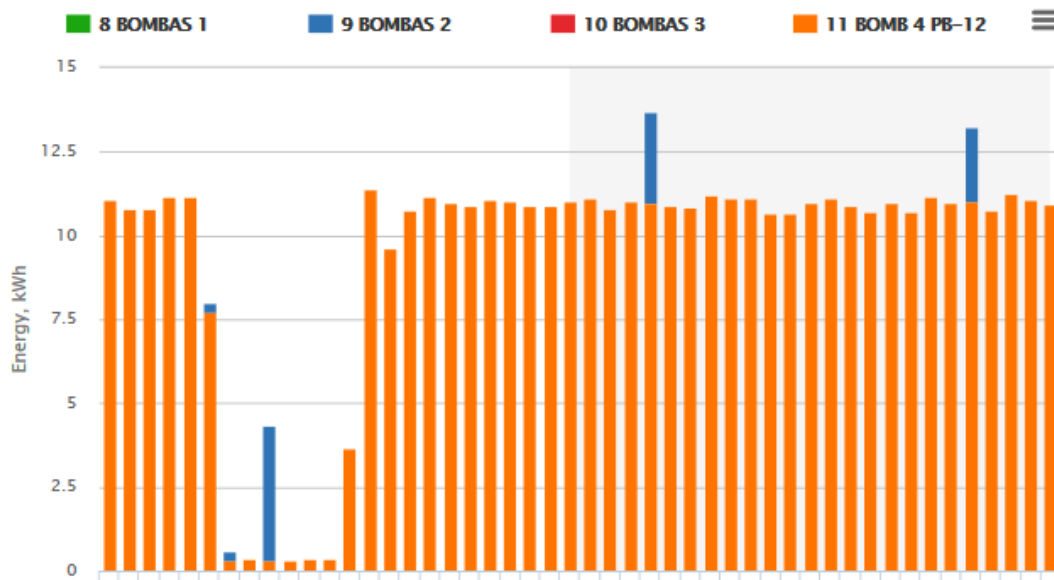
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO

i

Saturday January 23rd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

← 23 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 23 January 2016

Category	Percentage	Energy (kWh)
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	94.2%	83.9 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.5%	4.89 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	89.1 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

▲ 6.3% kWh

83.9
Saturday

78.9
Friday

0.0%
kWh

0.0
Saturday

0.0
Friday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1*i*

▲ 7.1% kWh

0.3
Saturday

0.28
Friday

0.8%
kWh

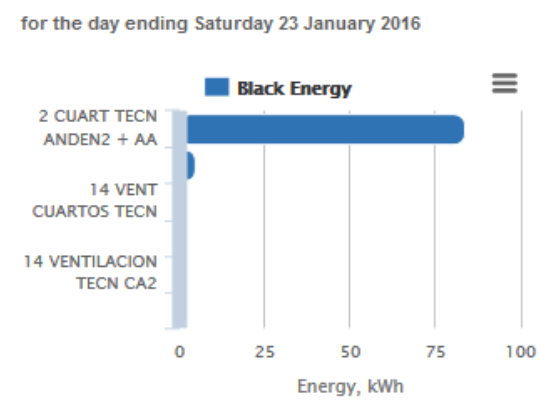
4.89
Saturday

4.85
Friday

VENTILADOR EBA *i*

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS *i*

day week month quarter year lifetime



VENTILADOR EMERGENCIA 2 *i*

0.0% kWh

0.0
Saturday

0.0
Friday

VENTILADOR EMERGENCIA 1 *i*

0.0% kWh

0.0
Saturday

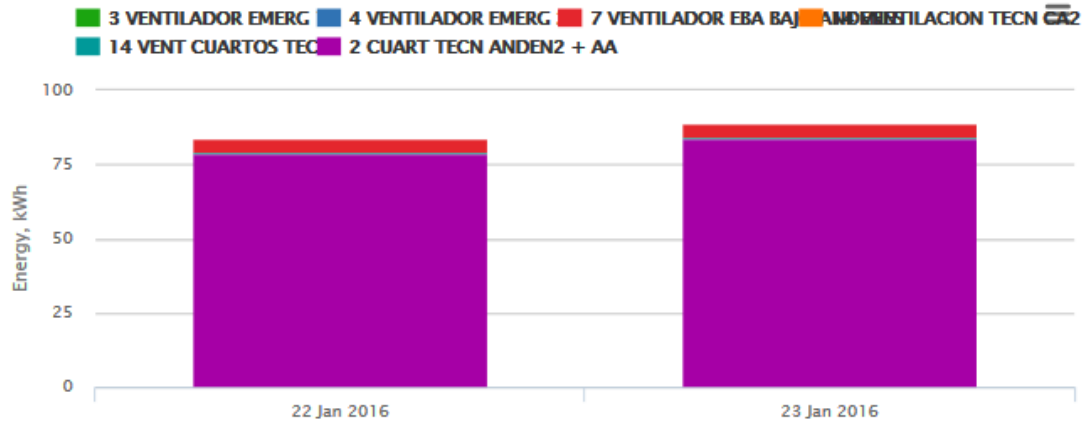
0.0
Friday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

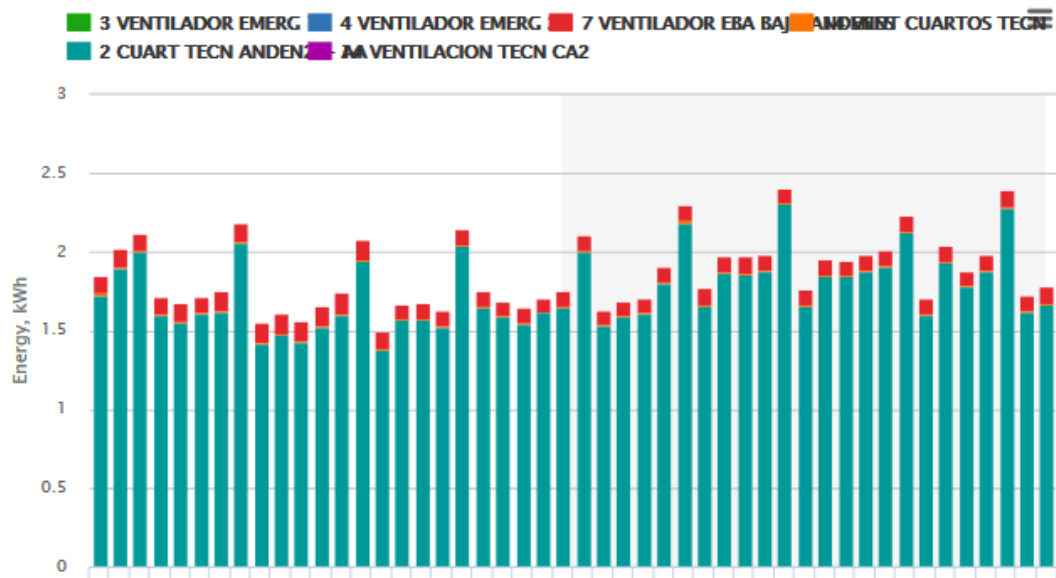
for the day ending Saturday 23 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Saturday January 23rd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

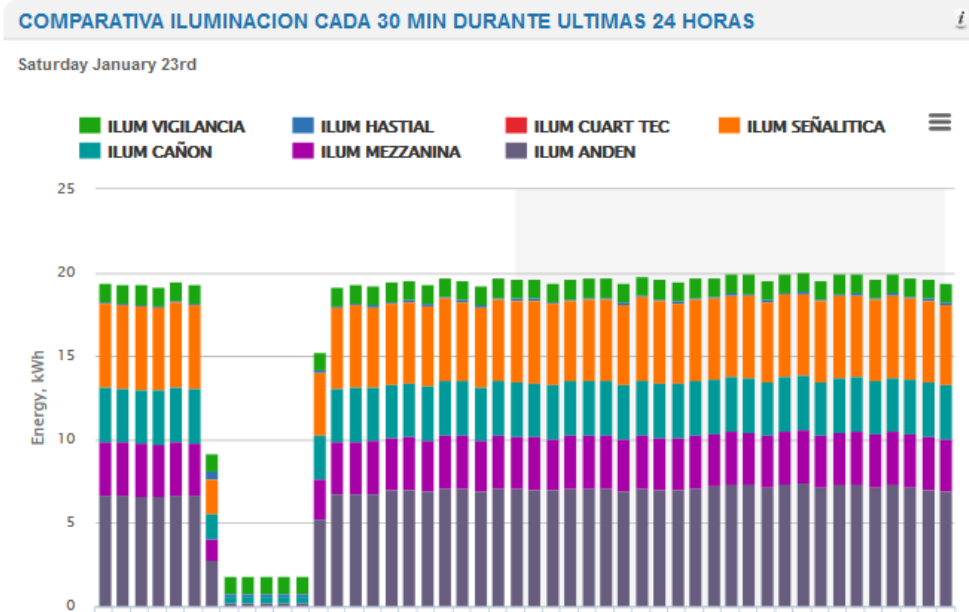
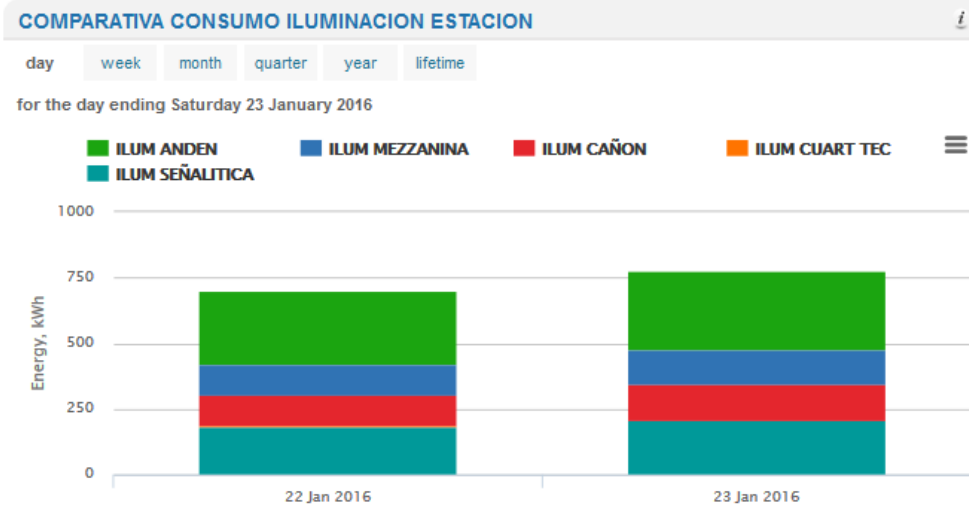
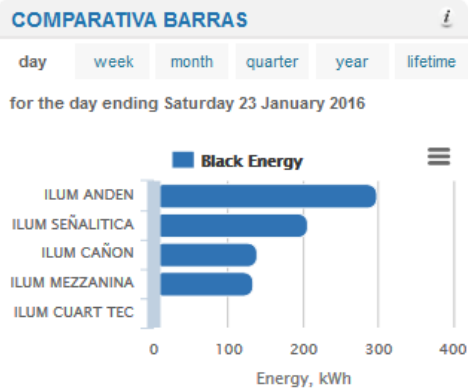
ILUMINACION ESTACION ← 23 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 23 January 2016

ILUM ANDEN	35.7%	298 kWh
ILUM SEÑALITICA	24.7%	206 kWh
ILUM CAÑON	16.6%	139 kWh
ILUM MEZZANINA	15.9%	133 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.4%	53.5 kWh
ILUM HASTIAL	0.7%	5.71 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.06 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	835 kWh



ILUMINACION ANDENES i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			34.6%		103 kWh
8 ILUM ANDEN 3			33.9%		101 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			27.6%		82.0 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.9%		11.5 kWh
Total			100.0%		297 kWh

CONSUMO MEZZANINAS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			26.6%		35.4 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			14.0%		18.6 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.6%		15.4 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%		12.5 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.1%		12.1 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			7.0%		9.35 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%		8.42 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.1%		8.14 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.3%		7.09 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%		5.98 kWh
Total			100.0%		132 kWh

CAÑON i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			42.7%		59.7 kWh
3 ILUM CAÑON 3			25.8%		36.1 kWh
7 ILUM CAÑON 2			15.5%		21.7 kWh
6 ILUM CAÑON			10.8%		15.1 kWh
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.4%		4.78 kWh
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.7%		2.42 kWh
Total			100.0%		139 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%		0.06 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.06 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA i

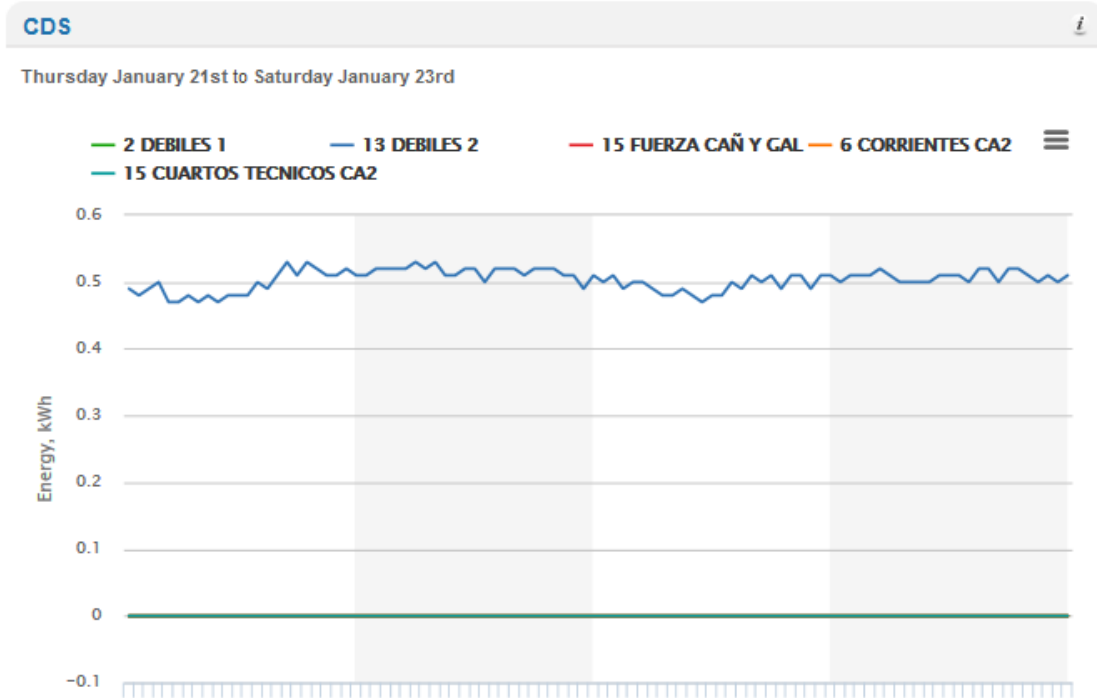
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.0%		173 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			16.0%		32.9 kWh
Total			100.0%		205 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← **23 Jan 2016** →

SAI				CDS							
day	week	month	quarter	year	lifetime	day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016						the day ending Saturday 23 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%		95.9 kWh	13 DEBILES 2			100.0%		24.1 kWh
1 SAI 1			0.4%		0.35 kWh	15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
Total						Total					
			100.0%		96.3 kWh	2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
						6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
						15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
									100.0%		24.1 kWh

TICKING CA1 Y CA2					
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 23 January 2016					
3 TICKING			66.9%		194 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			33.1%		95.9 kWh
Total					
			100.0%		289 kWh



5. CONSUMOS DOMINGO 24 DE ENERO

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU ← 24 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS i

day week month quarter year lifetime

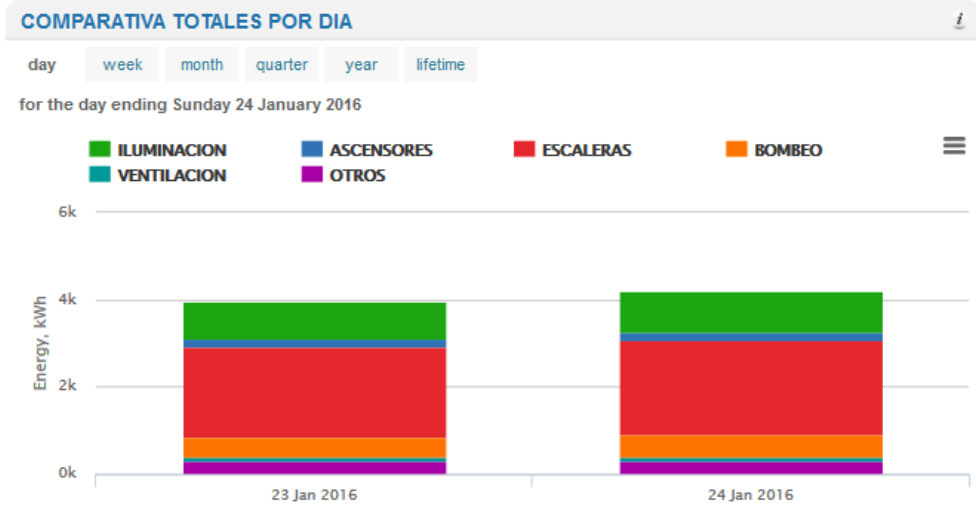
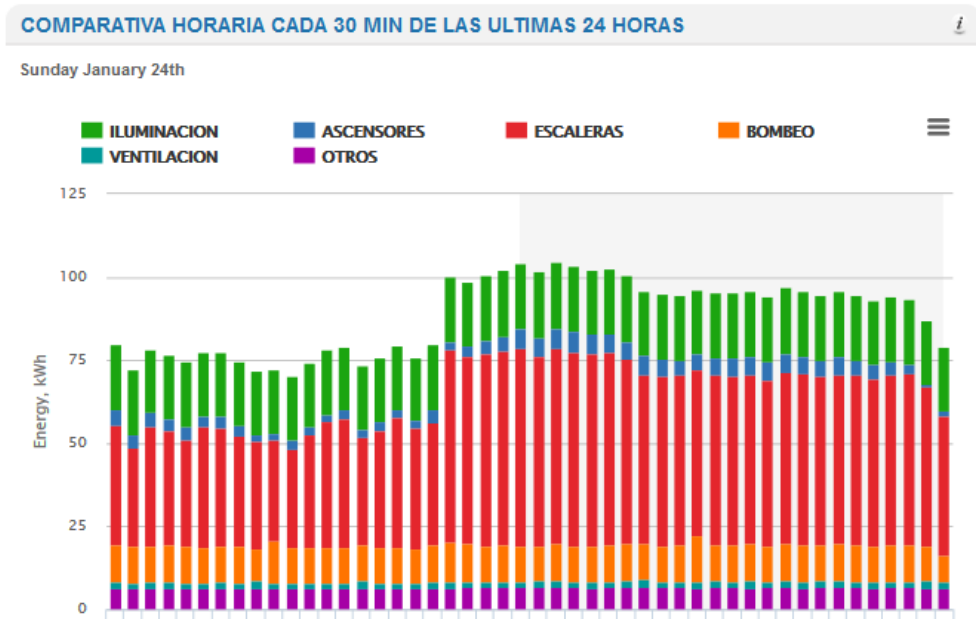
for the day ending Sunday 24 January 2016

ESCALERAS	51.4%	2,161 kWh
ILUMINACION	22.2%	932 kWh
BOMBEO	12.3%	517 kWh
OTROS	7.4%	313 kWh
ASCENSORES	4.5%	190 kWh
VENTILACION	2.1%	89.8 kWh
Total	100.0%	4,202 kWh

GRAFICOS BARRAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 24 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 24 January 2016

6 ASCEN VIA 1	69.9%	133 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	17.7%	33.7 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	9.5%	18.1 kWh
4 EMERG ASCENS	2.8%	5.37 kWh
Total	100.0%	190 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

Elevator Type	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	133
8 ASCEN MEZZ 3	33.7
7 ASCEN MEZZ 2	18.1
4 EMERG ASCENS	5.37

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1 i	ASCENSOR MEZZAN 2 i	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 0.8% kWh	▼ 12.5% kWh	▼ 11.7% kWh	▼ 0.4% kWh
133 Sunday	33.7 Sunday	18.1 Sunday	5.37 Sunday
132 Saturday	38.5 Saturday	20.5 Saturday	5.39 Saturday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

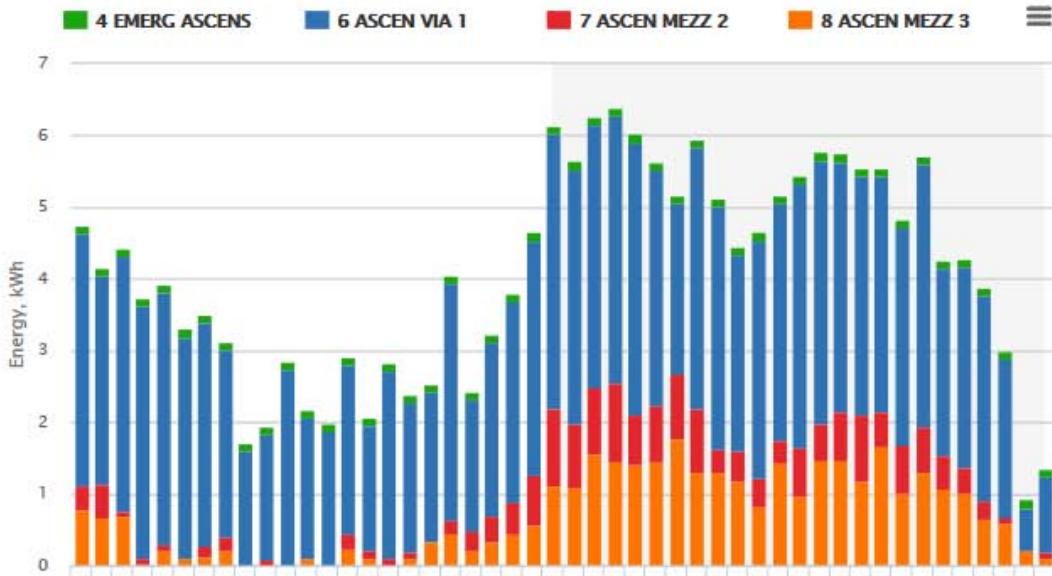
day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3
23 Jan 2016	~1	~133	~18	~34
24 Jan 2016	~1	~133	~18	~34

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Sunday January 24th



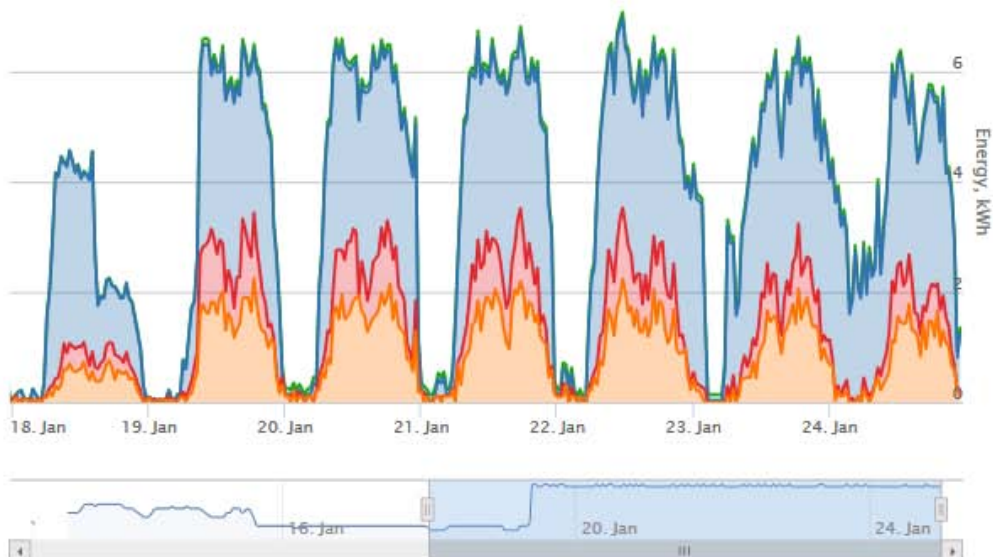
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 24, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO

← 24 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

12 ESCALERAS 1	21.9%	473 kWh
14 ESCALERAS 3	21.9%	473 kWh
5 ESCALERAS 6	19.6%	424 kWh
15 ESCALERAS 4	17.0%	368 kWh
16 ESCALERAS 5	12.7%	274 kWh
13 ESCALERAS 2	6.8%	147 kWh
Total	100.0%	2,159 kWh

COMPARATIVA BARRAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 11.3% kWh	▼ 15.5% kWh	▲ 12.6% kWh	▲ 20.3% kWh	▲ 13.7% kWh
473 Sunday	147 Sunday	473 Sunday	368 Sunday	274 Sunday
533 Saturday	174 Saturday	420 Saturday	306 Saturday	241 Saturday

ESCALERAS MEC 6 [i](#)

▲ 10.7% kWh

424
Sunday

383
Saturday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

COMPARATIVA ESCALERAS

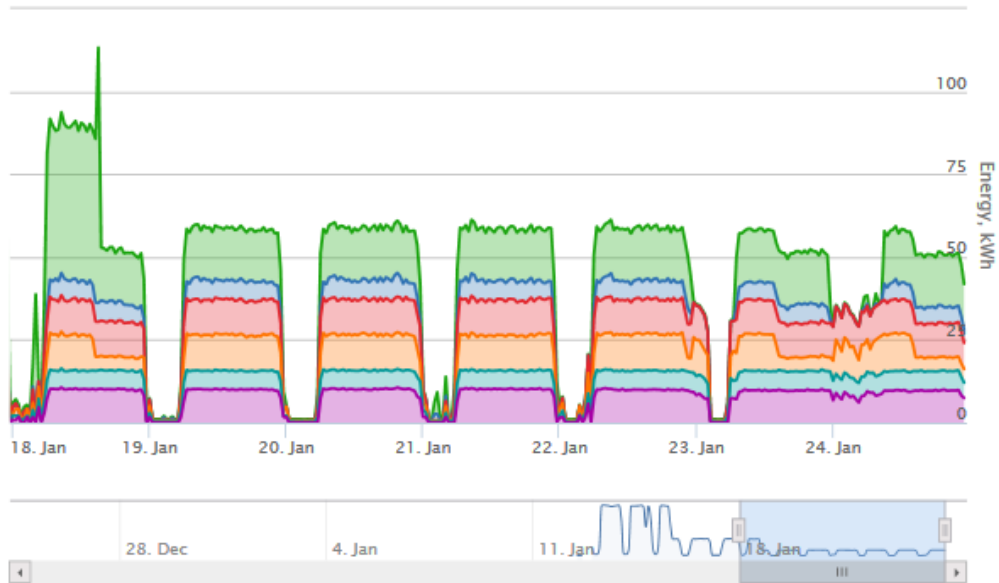


stacked

Showing data from Dec 24, 2015 10:59pm - through to - Jan 24, 2016 10:29pm

■ 12 ESCALERAS 1, kW ■ 13 ESCALERAS 2, kW ■ 14 ESCALERAS 3, kW ■ 15 ESCALERAS 4, kW
■ 16 ESCALERAS 5, kW ■ 5 ESCALERAS 6, kW

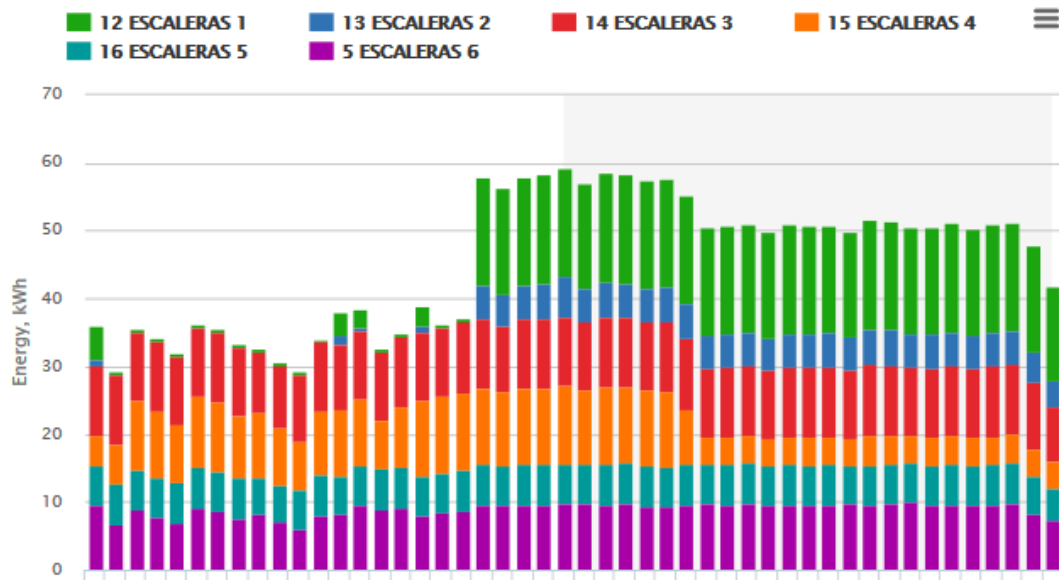
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Sunday January 24th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

24 Jan 2016

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS

day week month quarter year lifetime

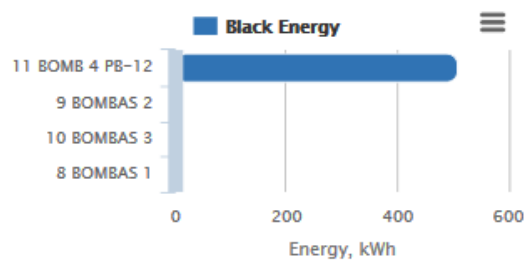
the day ending Sunday 24 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	98.4%	509 kWh
9 BOMBAS 2	1.6%	8.06 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	517 kWh

COMPARATIVA BOMBAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016



POZO BOMBEO 1

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

POZO BOMBEO 2

14.6% kWh

8.06 Sunday

9.44 Saturday

POZO BOMBEO 3

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

POZO BOMBEO 4 PB-12

12.9% kWh

509 Sunday

451 Saturday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

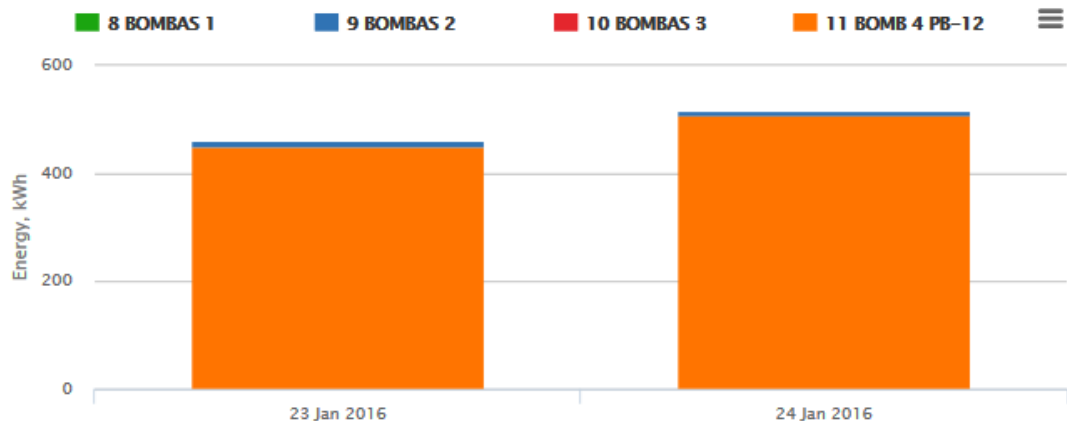


GRAFICO SEMANA BOMBAS

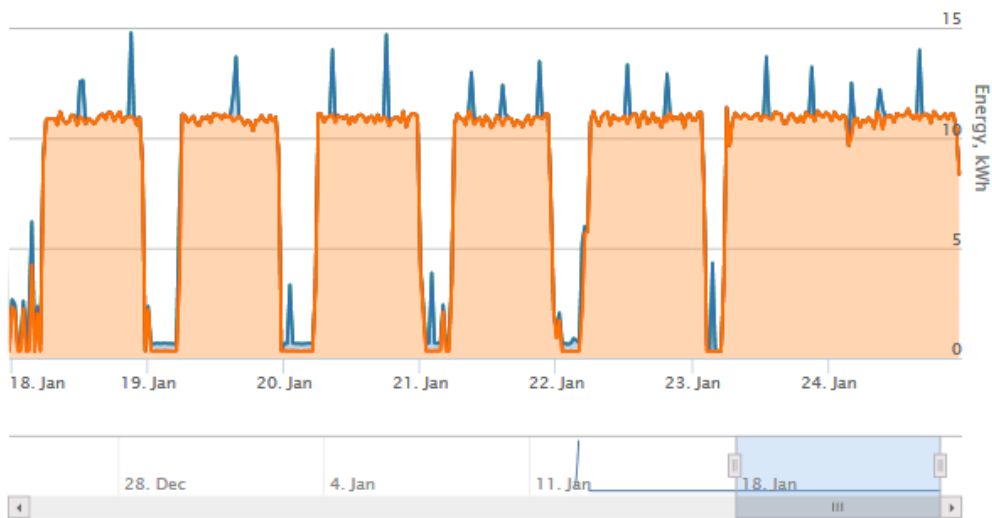


stacked

Showing data from Dec 24, 2015 10:59pm - through to - Jan 24, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

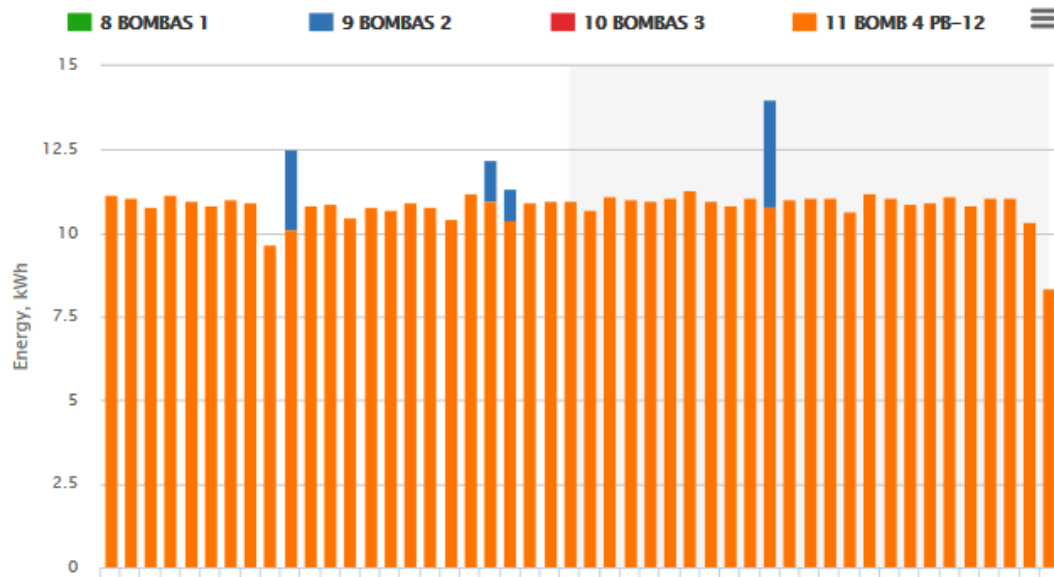
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Sunday January 24th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

24 Jan 2016

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 24 January 2016

Category	Percentage	Energy (kWh)
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	94.3%	84.6 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.4%	4.84 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	89.7 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

0.8% kWh

84.6 Sunday

83.9 Saturday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1

0.0% kWh

0.3 Sunday

0.3 Saturday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

VENTILADOR EBA

1.0% kWh

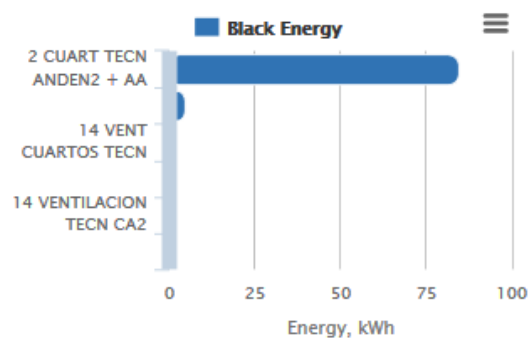
4.84 Sunday

4.89 Saturday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016



VENTILADOR EMERGENCIA 2

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

VENTILADOR EMERGENCIA 1

0.0% kWh

0.0 Sunday

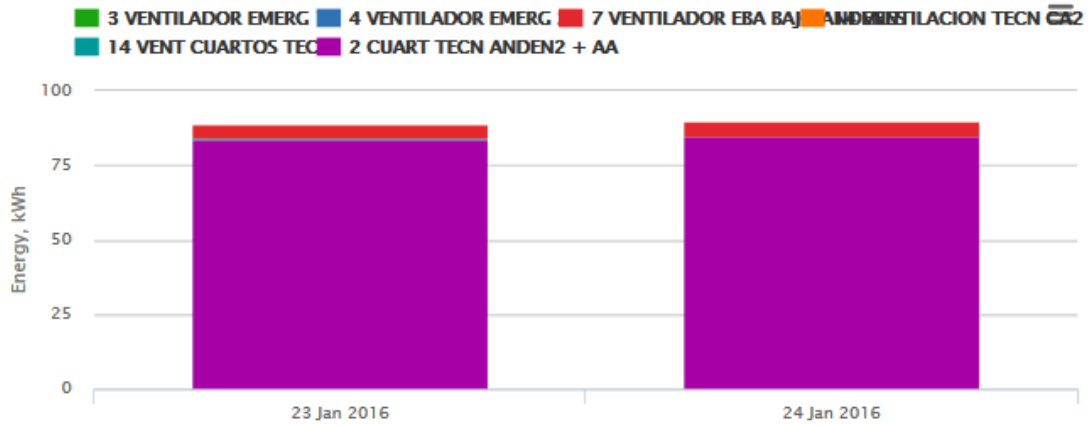
0.0 Saturday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

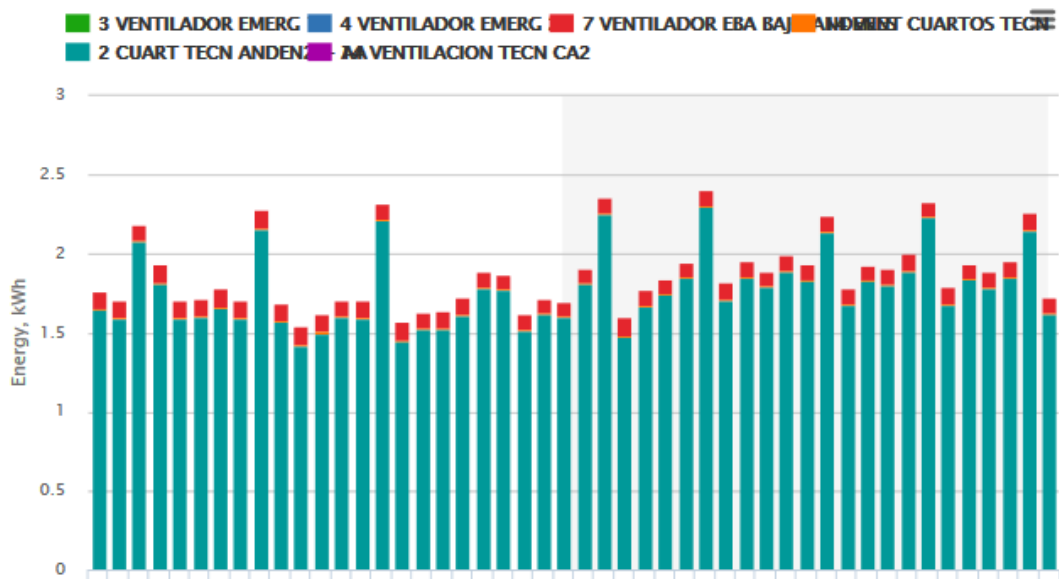
for the day ending Sunday 24 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Sunday January 24th



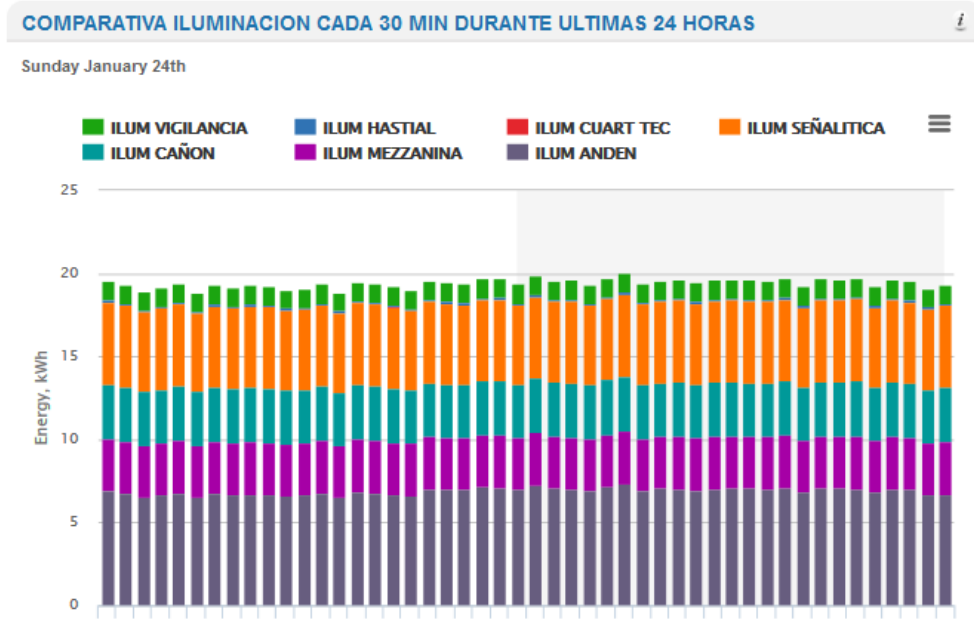
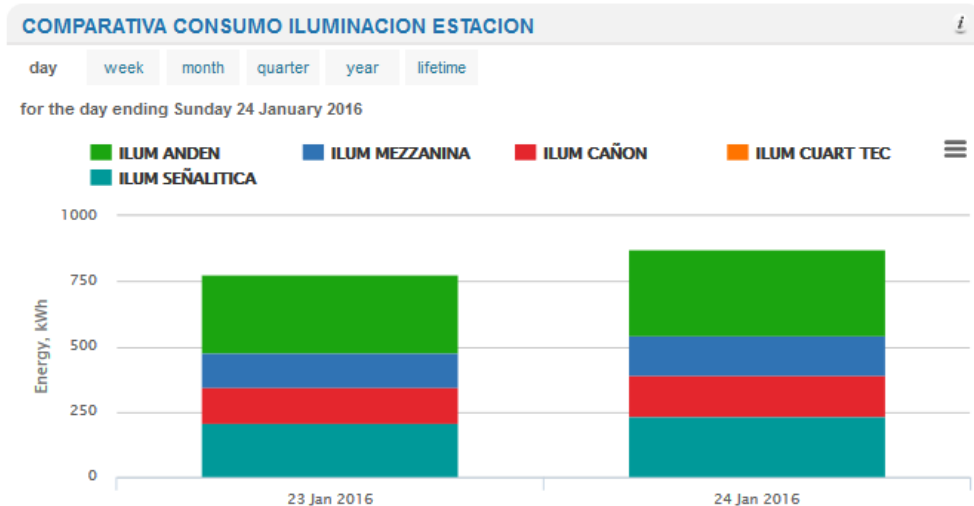
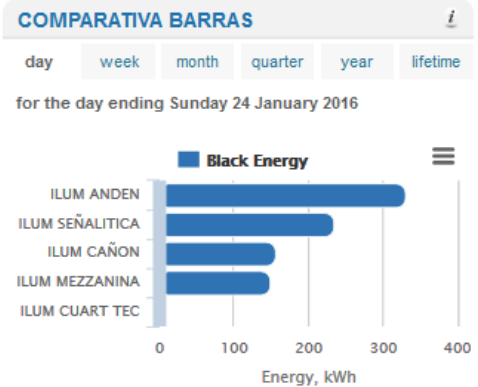
RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING
 ILUMINACION ESTACION ← 24 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 24 January 2016

ILUM ANDEN	35.6%	331 kWh
ILUM SEÑALITICA	25.2%	234 kWh
ILUM CAÑON	16.8%	156 kWh
ILUM MEZZANINA	16.1%	150 kWh
ILUM VIGILANCIA	5.8%	53.7 kWh
ILUM HASTIAL	0.6%	5.39 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.06 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	930 kWh



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			35.1%		116 kWh
8 ILUM ANDEN 3			33.3%		110 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			28.2%		93.2 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.4%		11.4 kWh
Total			100.0%		330 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			26.6%		40.1 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			14.0%		21.1 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.6%		17.5 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%		14.2 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.1%		13.7 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			7.0%		10.6 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%		9.57 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.1%		9.16 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.3%		8.06 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%		6.8 kWh
Total			100.0%		150 kWh

CAÑÓN [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			43.4%		67.7 kWh
3 ILUM CAÑÓN 3			26.3%		41.0 kWh
7 ILUM CAÑÓN 2			15.8%		24.7 kWh
6 ILUM CAÑÓN			9.7%		15.1 kWh
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.1%		4.79 kWh
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.8%		2.81 kWh
Total			100.0%		156 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%		0.06 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.06 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 24 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.1%		197 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.9%		37.3 kWh
Total			100.0%		234 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#)

24 Jan 2016

SAI

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 24 January 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	99.6%	96.4 kWh
1 SAI 1	0.4%	0.35 kWh
Total	100.0%	96.8 kWh

CDS

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 24 January 2016

13 DEBILES 2	100.0%	24.0 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.0%	0.0 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	24.0 kWh

TICKING CA1 Y CA2

i

day week month quarter year lifetime

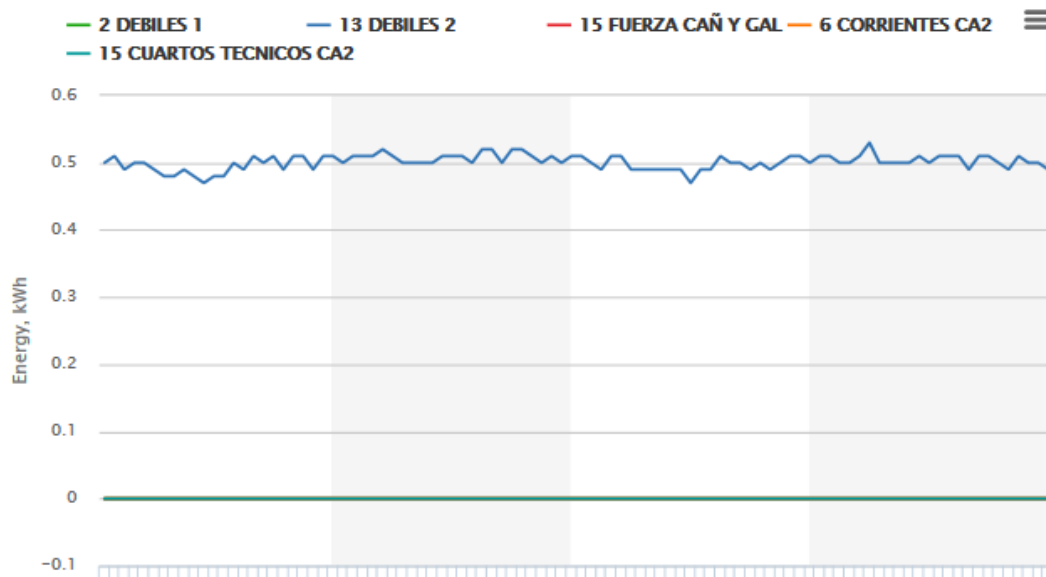
the day ending Sunday 24 January 2016

3 TICKING	66.6%	192 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	33.4%	96.4 kWh
Total	100.0%	288 kWh

CDS

i

Friday January 22nd to Sunday January 24th



6. CONSUMOS LUNES 25 DE ENERO

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU ← 25 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

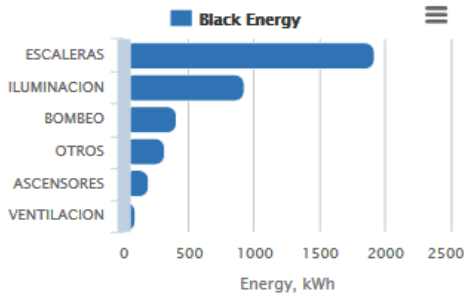
the day ending Monday 25 January 2016

ESCALERAS	49.6%	1,916 kWh
ILUMINACION	24.1%	929 kWh
BOMBEO	10.6%	411 kWh
OTROS	8.2%	317 kWh
ASCENSORES	5.1%	196 kWh
VENTILACION	2.4%	92.1 kWh
Total	100.0%	3,861 kWh

GRAFICOS BARRAS

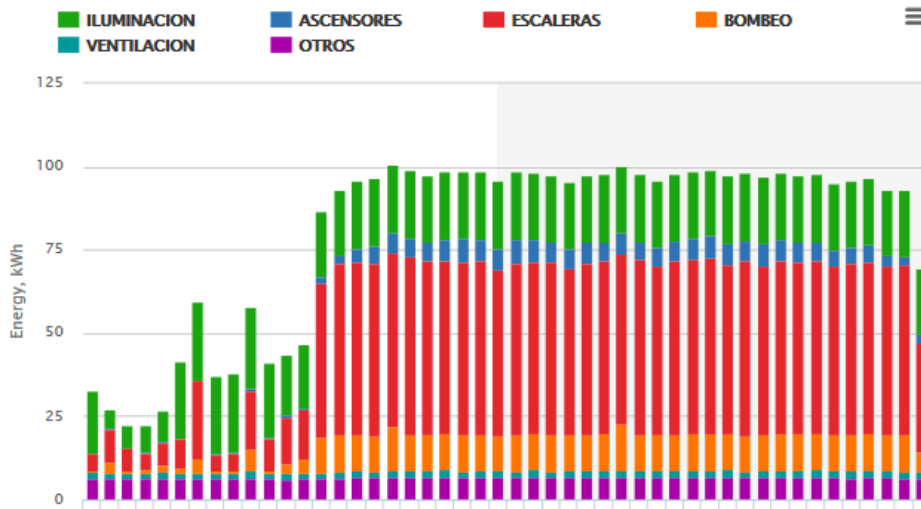
day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS

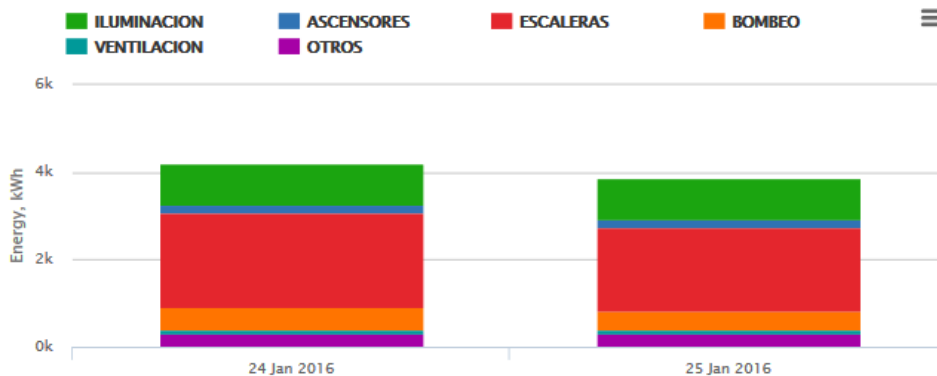
Monday January 25th



COMPARATIVA TOTALES POR DIA

day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 25 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

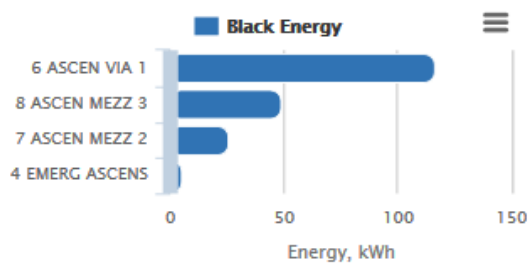
the day ending Monday 25 January 2016

6 ASCEN VIA 1	59.3%	116 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	24.9%	48.7 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.1%	25.7 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.37 kWh
Total	100.0%	195 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016



ASCENSOR 1 VIA PUBLICA

▼ 12.8% kWh

116
Monday

133
Sunday

ASCENSOR MEZZAN 1

▲ 44.5% kWh

48.7
Monday

33.7
Sunday

ASCENSOR MEZZAN 2

▲ 42.0% kWh

25.7
Monday

18.1
Sunday

ASCENSOR EMERGENCIA

0.0% kWh

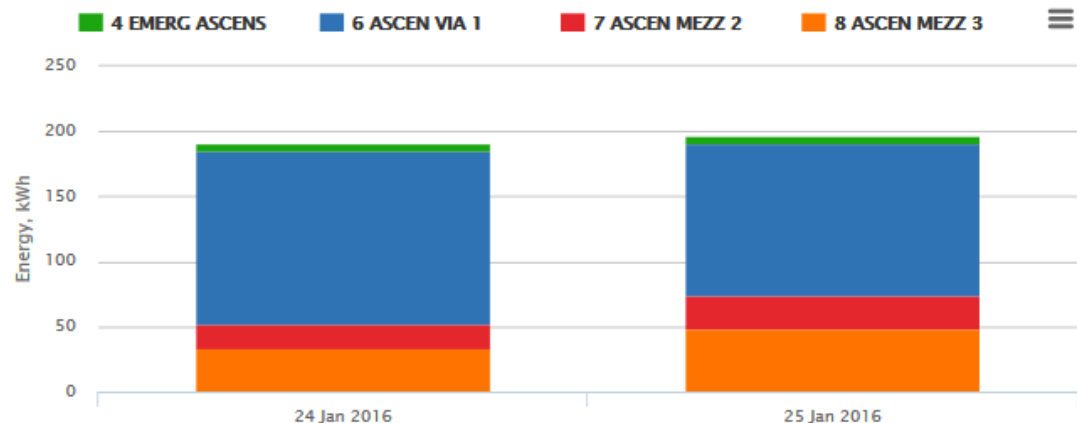
5.37
Monday

5.37
Sunday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

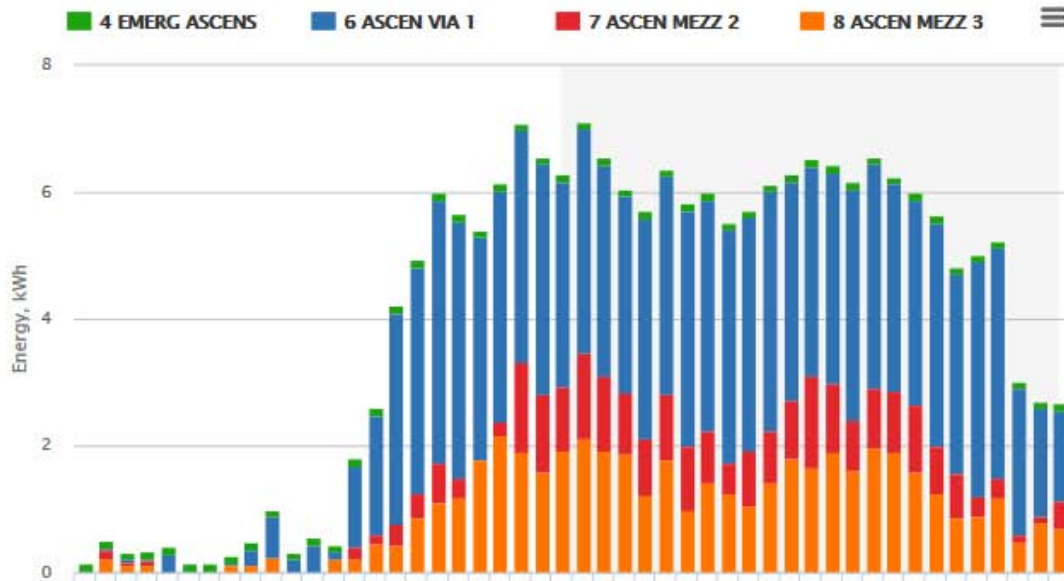
day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016



COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

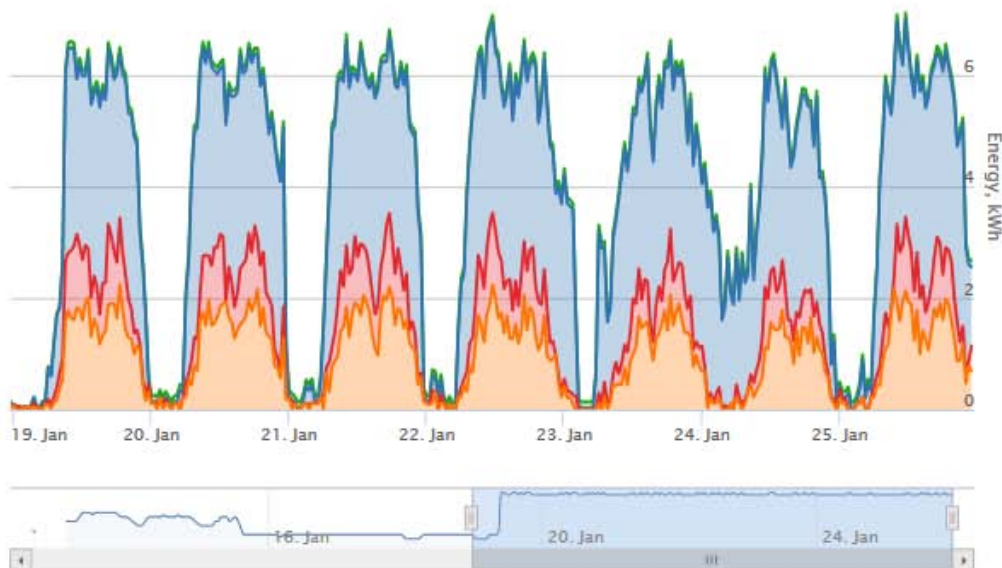
Monday January 25th



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 25, 2016 10:29pm



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

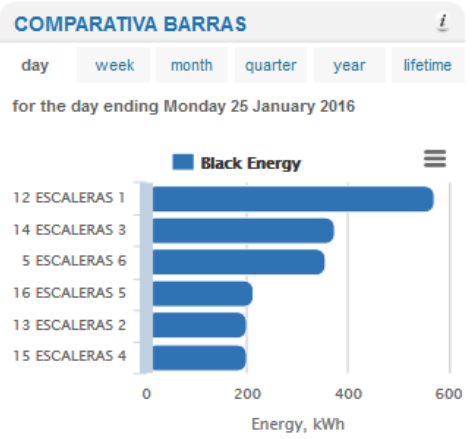
ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 25 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS *i*

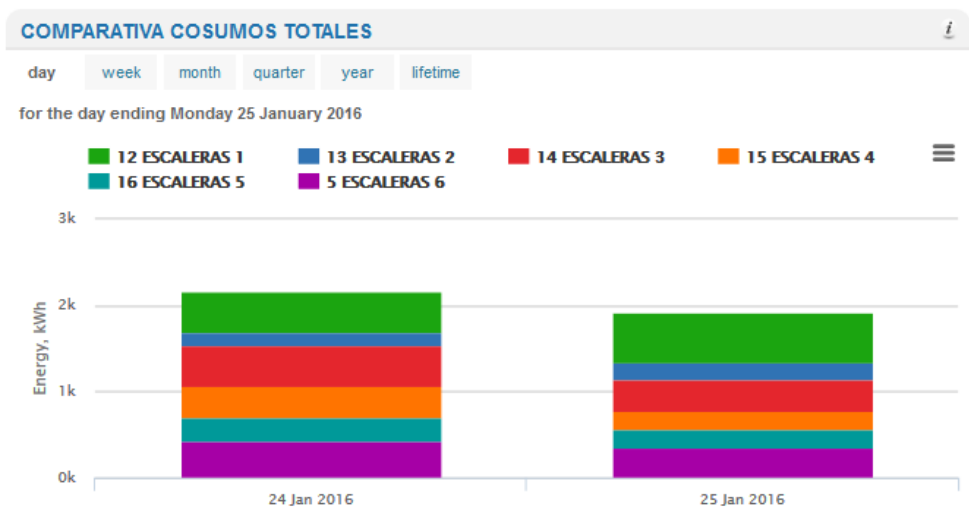
day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016

12 ESCALERAS 1	29.8%	571 kWh
14 ESCALERAS 3	19.6%	375 kWh
5 ESCALERAS 6	18.6%	356 kWh
16 ESCALERAS 5	11.1%	213 kWh
13 ESCALERAS 2	10.4%	200 kWh
15 ESCALERAS 4	10.4%	200 kWh
Total	100.0%	1,915 kWh



<p>ESCALERAS MEC 1 <i>i</i></p> <p>▲ 20.7% kWh</p> <p>571 Monday</p> <p>473 Sunday</p>	<p>ESCALERAS MEC 2 <i>i</i></p> <p>▲ 36.1% kWh</p> <p>200 Monday</p> <p>147 Sunday</p>	<p>ESCALERAS MEC 3 <i>i</i></p> <p>▼ 20.7% kWh</p> <p>375 Monday</p> <p>473 Sunday</p>	<p>ESCALERAS MECA 4 <i>i</i></p> <p>▼ 45.7% kWh</p> <p>200 Monday</p> <p>368 Sunday</p>	<p>ESCALERAS MECA 5 <i>i</i></p> <p>▼ 22.3% kWh</p> <p>213 Monday</p> <p>274 Sunday</p>
<p>ESCALERAS MEC 6 <i>i</i></p> <p>▼ 16.0% kWh</p> <p>356 Monday</p> <p>424 Sunday</p>				



COMPARATIVA ESCALERAS

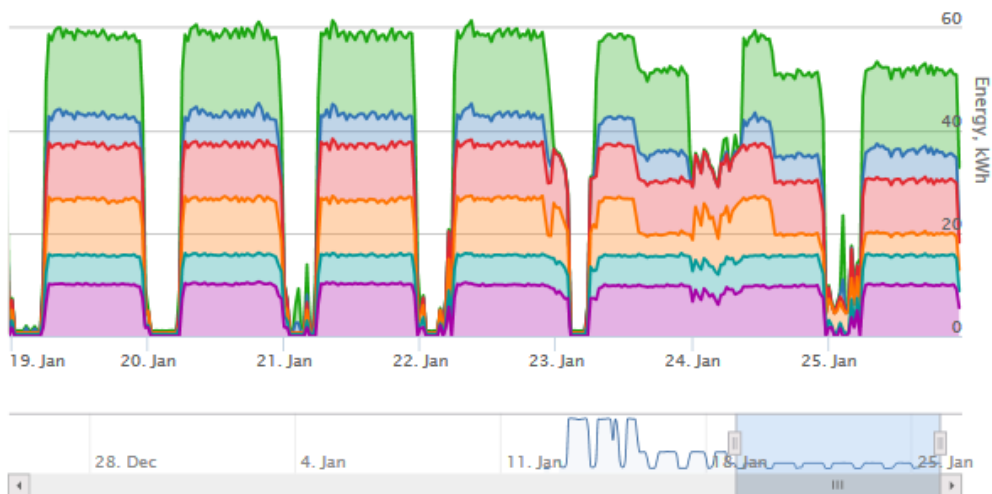


stacked

Showing data from Dec 25, 2015 10:59pm - through to - Jan 25, 2016 10:29pm



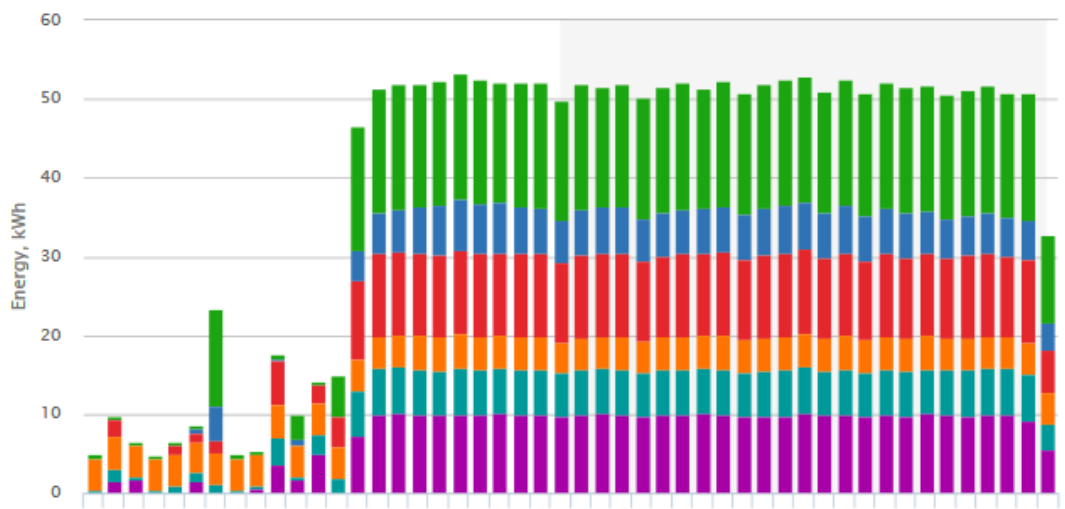
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Monday January 25th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

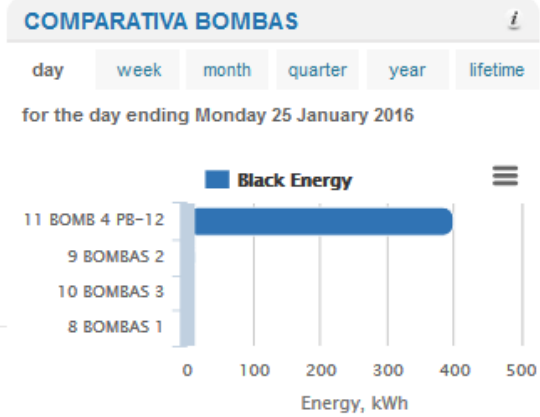
BOMBAS 1 2 3 4 ← 25 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS

day week month quarter year lifetime

the day ending Monday 25 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	96.8%	398 kWh
9 BOMBAS 2	3.2%	13.0 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	411 kWh



POZO BOMBEO 1	POZO BOMBEO 2	POZO BOMBEO 3	POZO BOMBEO 4 PB-12
0.0% kWh	▲ 61.3% kWh	0.0% kWh	▼ 21.8% kWh
0.0 Monday	13.0 Monday	0.0 Monday	398 Monday
0.0 Sunday	8.06 Sunday	0.0 Sunday	509 Sunday

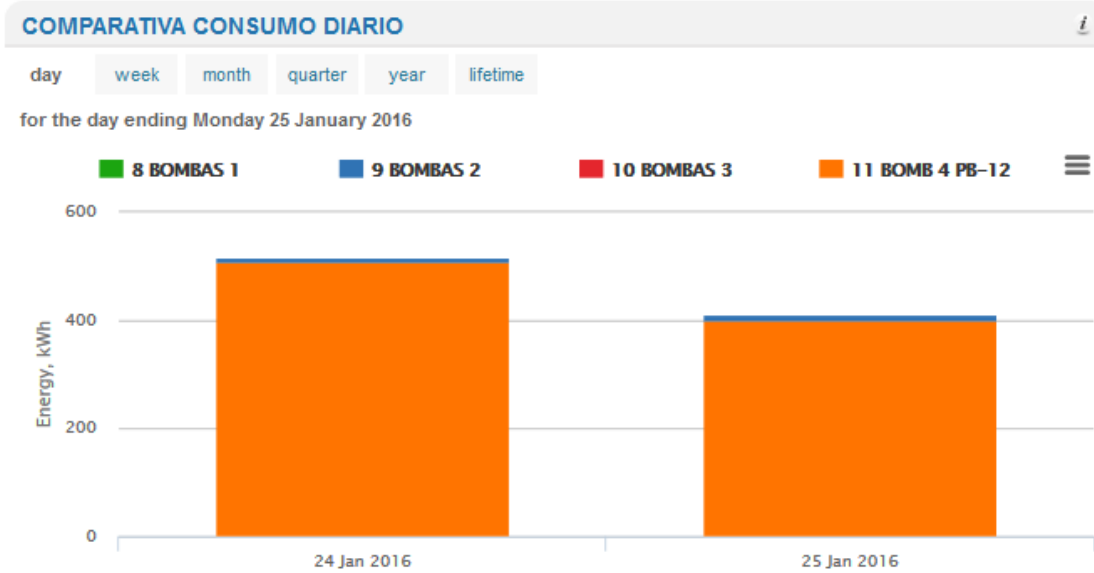


GRAFICO SEMANA BOMBAS

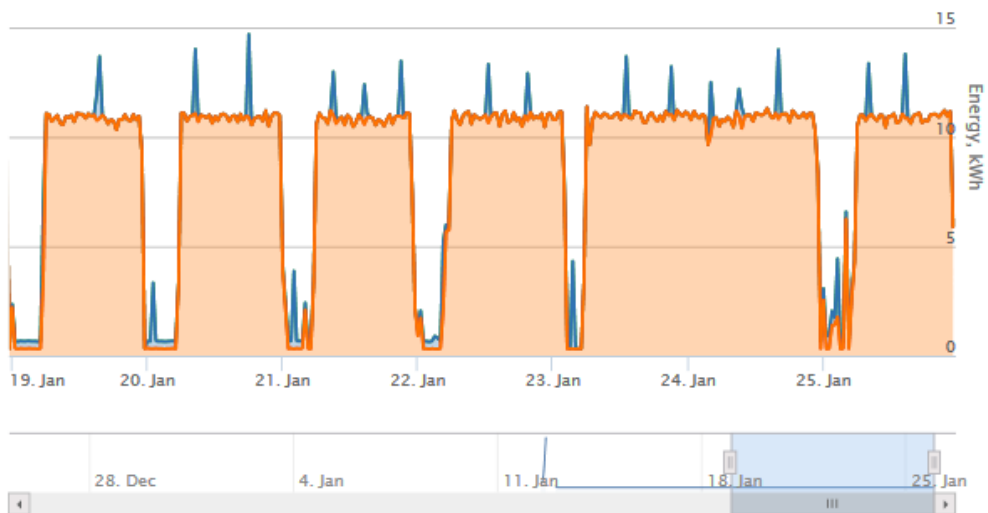


stacked

Showing data from Dec 25, 2015 10:59pm - through to - Jan 25, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

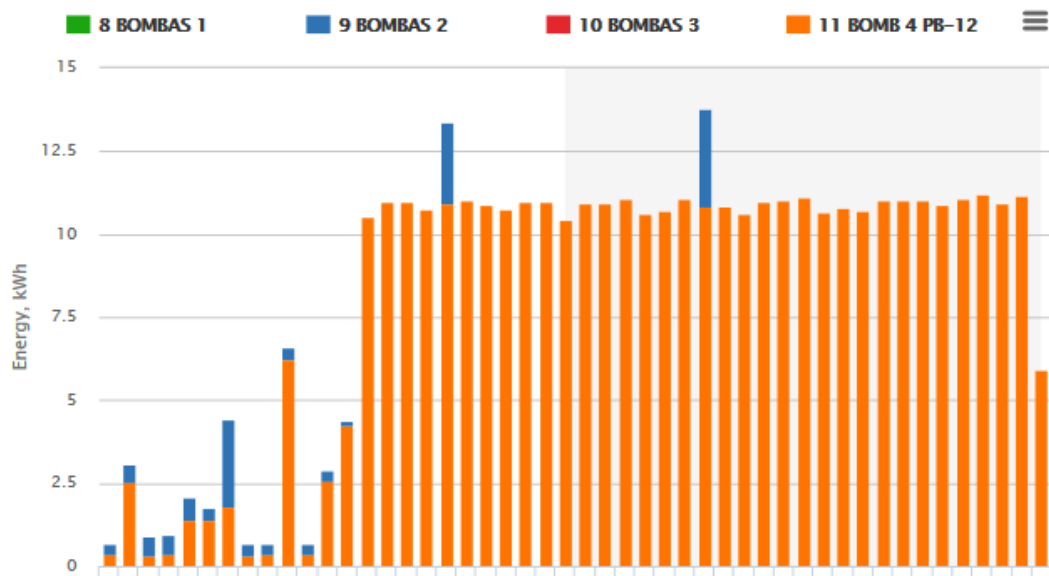
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Monday January 25th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

← 25 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES ⁱ			AIRE ACONDICIONADO CUART TECN ⁱ	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1 ⁱ			
day	week	month	quarter	year	lifetime		
the day ending Monday 25 January 2016							
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	94.4%	86.9 kWh	2.7% kWh	0.0% kWh			
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.3%	4.9 kWh	86.9 Monday	0.3 Monday			
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.3 kWh	84.6 Sunday	0.3 Sunday			
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh					
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2 ⁱ	VENTILADOR EBA ⁱ			
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh	0.0% kWh	1.2% kWh			
Total	100.0%	92.1 kWh	0.0 Monday	4.9 Monday			
			0.0 Sunday	4.84 Sunday			

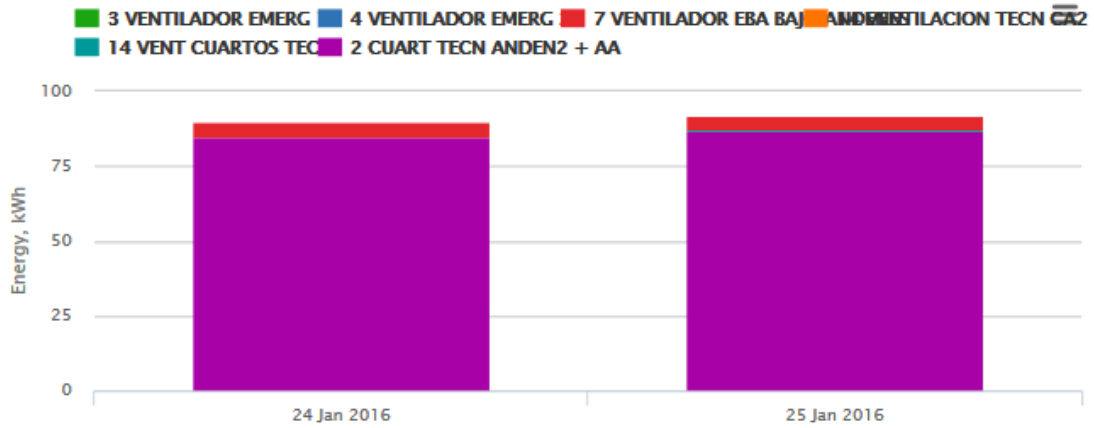
GRAFICO COMPARATIVO BARRAS ⁱ						VENTILADOR EMERGENCIA 2 ⁱ	VENTILADOR EMERGENCIA 1 ⁱ
day	week	month	quarter	year	lifetime		
for the day ending Monday 25 January 2016							
						0.0% kWh	0.0% kWh
						0.0 Monday	0.0 Monday
						0.0 Sunday	0.0 Sunday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

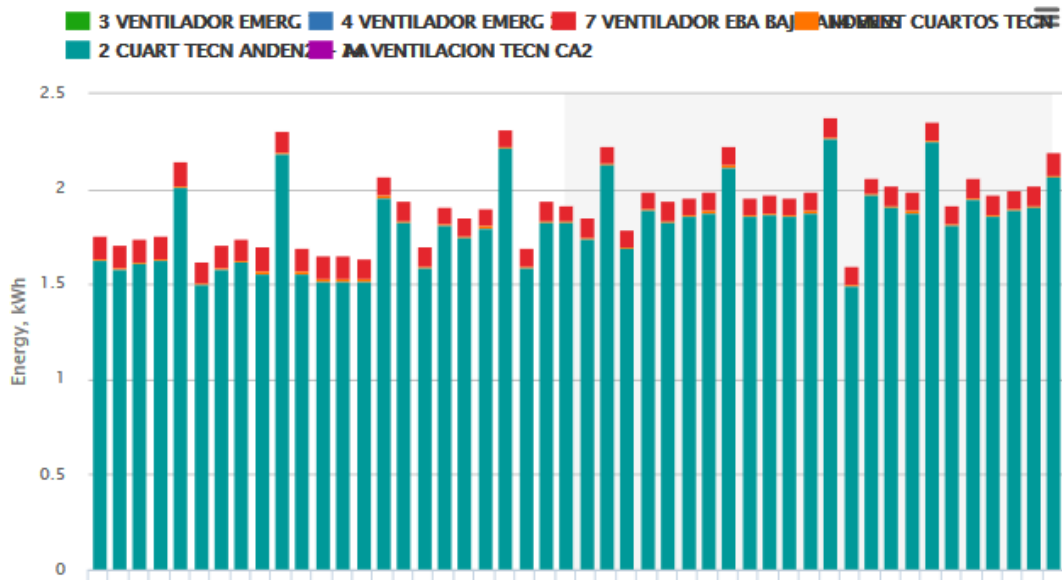
for the day ending Monday 25 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Monday January 25th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 25 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Monday 25 January 2016

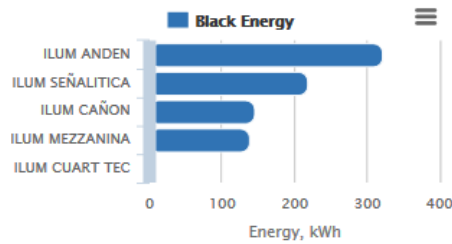
ILUM ANDEN	34.6%	321 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.5%	218 kWh
ILUM CAÑON	15.6%	145 kWh
ILUM MEZZANINA	15.0%	139 kWh
ILUM VIGILANCIA	5.8%	53.7 kWh
ILUM HASTIAL	5.1%	47.7 kWh
ILUM CUART TEC	0.3%	2.85 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 927 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

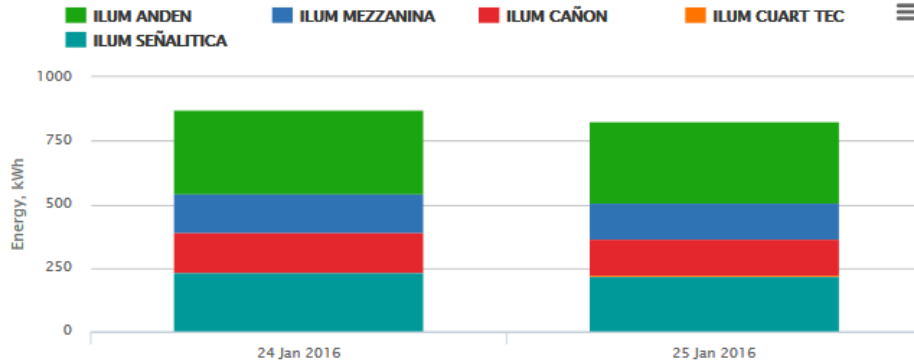
for the day ending Monday 25 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION

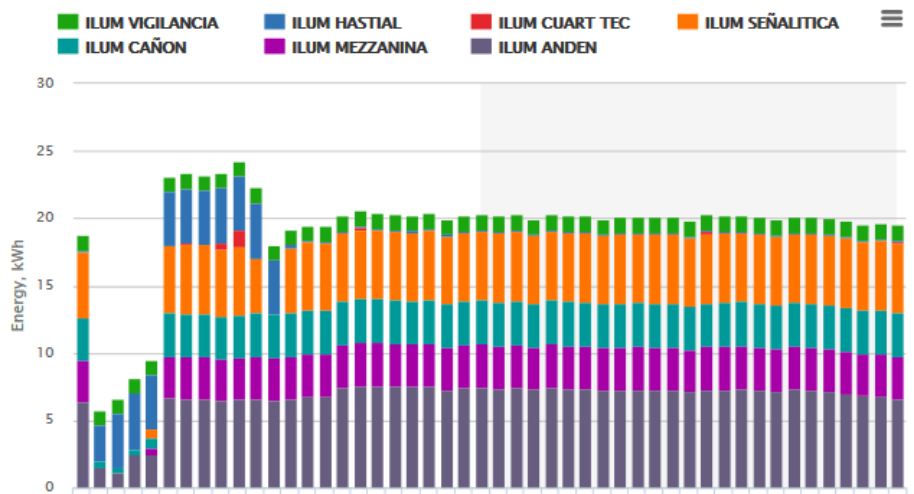
day week month quarter year lifetime

for the day ending Monday 25 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS

Monday January 25th



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			34.9%		112 kWh
8 ILUM ANDEN 3			34.9%		112 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			26.6%		85.3 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.6%		11.4 kWh
Total			100.0%		320 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			26.3%		36.8 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			14.7%		20.5 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.5%		16.1 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.3%		13.0 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.0%		12.6 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			7.0%		9.72 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%		8.81 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.1%		8.45 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.3%		7.4 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%		6.28 kWh
Total			100.0%		139 kWh

CAÑÓN [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			43.1%		62.6 kWh
3 ILUM CAÑÓN 3			26.0%		37.8 kWh
7 ILUM CAÑÓN 2			15.5%		22.6 kWh
6 ILUM CAÑÓN			10.3%		15.0 kWh
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.3%		4.8 kWh
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.7%		2.54 kWh
Total			100.0%		145 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
16 ILUM CUART TECN 2			60.4%		1.72 kWh
5 ILUM CUART TECN 1			39.6%		1.13 kWh
Total			100.0%		2.85 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.6%		184 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.4%		33.6 kWh
Total			100.0%		217 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) 25 Jan 2016

SAI i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%		96.0 kWh
1 SAI 1			0.4%		0.36 kWh
Total			100.0%		96.4 kWh

CDS i

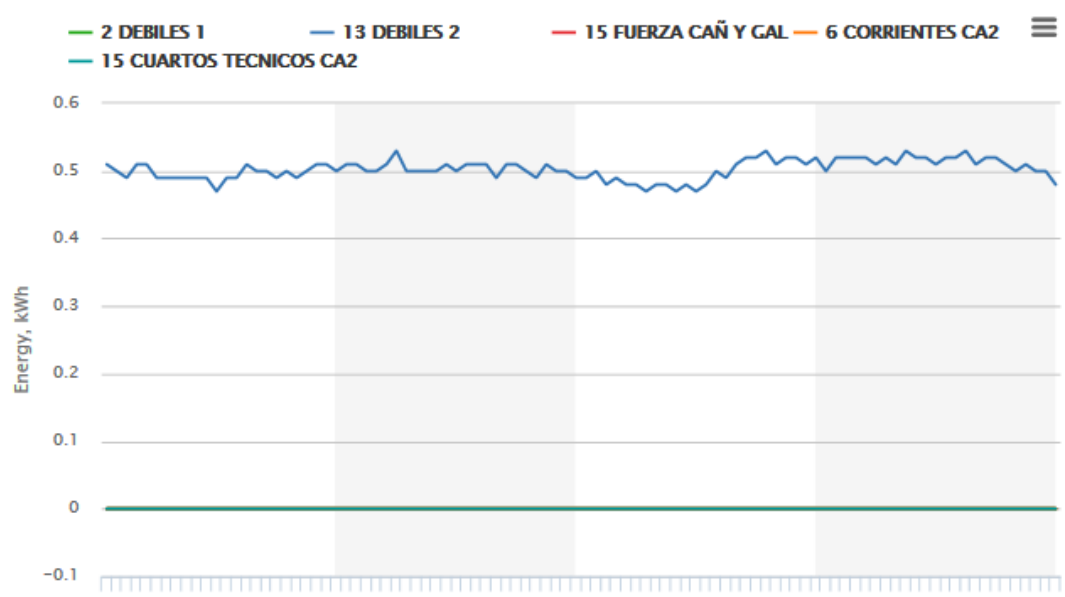
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
13 DEBILES 2			100.0%		24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Monday 25 January 2016					
3 TICKING			67.1%		196 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			32.9%		96.0 kWh
Total			100.0%		292 kWh

CDS i

Saturday January 23rd to Monday January 25th



7. CONSUMOS

MARTES 26 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

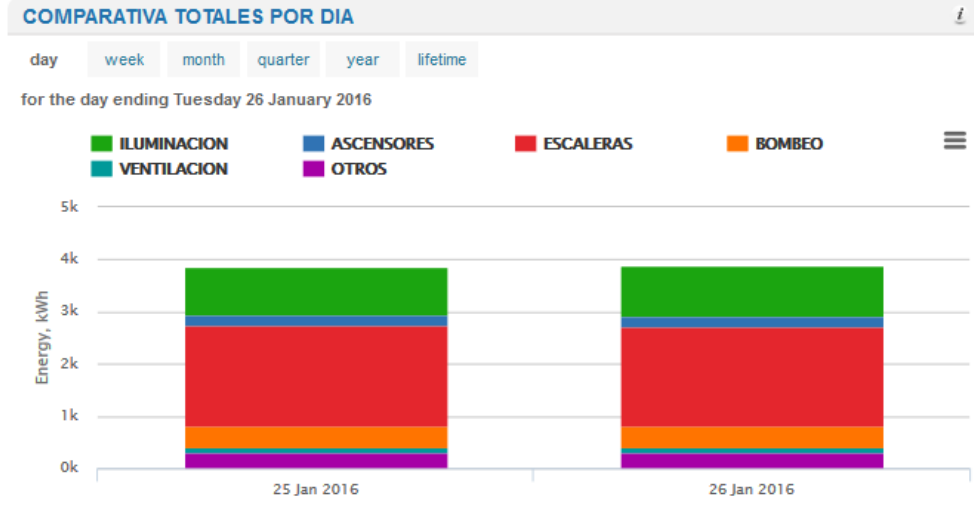
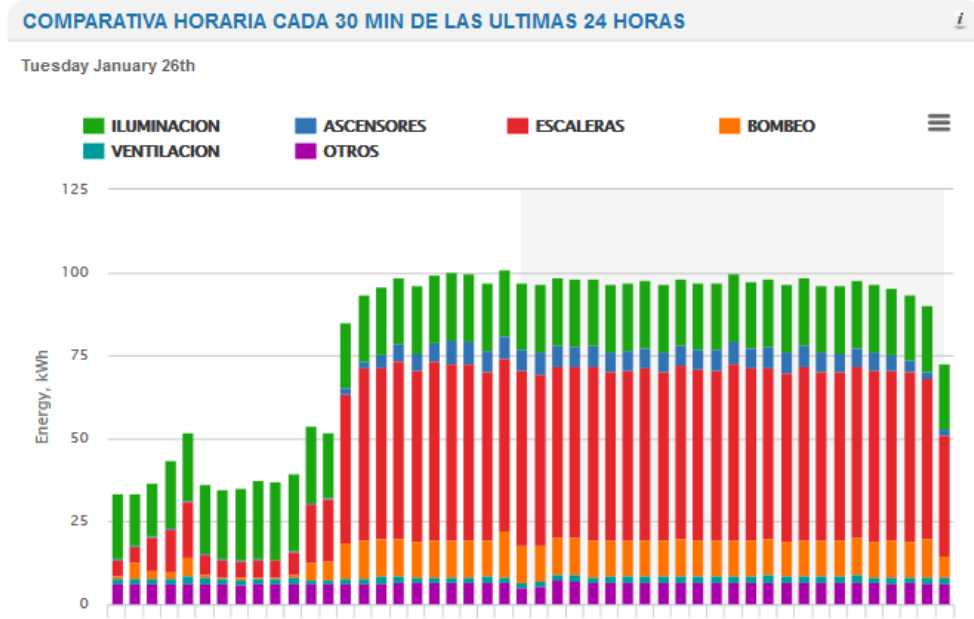
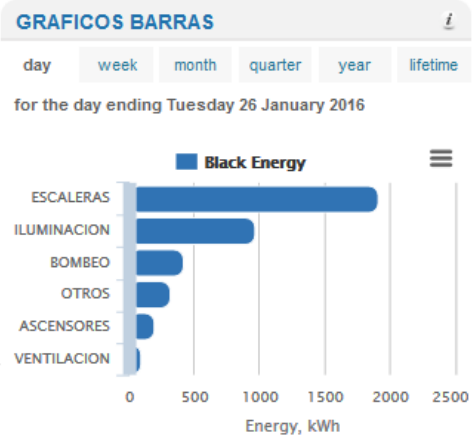
← 26 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016

ESCALERAS	49.1%	1,909 kWh
ILUMINACION	24.9%	970 kWh
BOMBEO	10.6%	412 kWh
OTROS	8.1%	315 kWh
ASCENSORES	5.1%	197 kWh
VENTILACION	2.3%	88.2 kWh
Total	100.0%	3,891 kWh



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA, ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 26 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 26 January 2016

6 ASCEN VIA 1	57.7%	114 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	25.1%	49.6 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	14.5%	28.7 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.37 kWh
Total	100.0%	197 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016

ASCENSOR VIA PUBLICA <small>i</small>	ASCENSOR MEZZAN 1 <small>i</small>	ASCENSOR MEZZAN 2 <small>i</small>	ASCENSOR EMERGENCIA <small>i</small>
▼ 1.7% kWh	▲ 1.8% kWh	▲ 11.7% kWh	0.0% kWh
114 Tuesday	49.6 Tuesday	28.7 Tuesday	5.37 Tuesday
116 Monday	48.7 Monday	25.7 Monday	5.37 Monday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

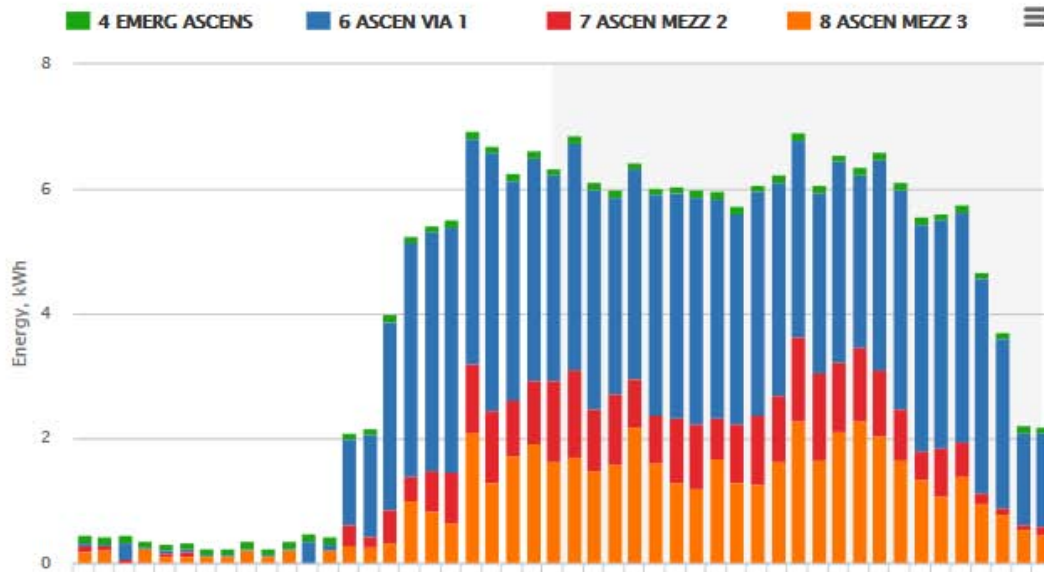
for the day ending Tuesday 26 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS (kWh)	6 ASCEN VIA 1 (kWh)	7 ASCEN MEZZ 2 (kWh)	8 ASCEN MEZZ 3 (kWh)
25 Jan 2016	0	114	28.7	49.6
26 Jan 2016	0	114	28.7	49.6

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

i

Tuesday January 26th



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

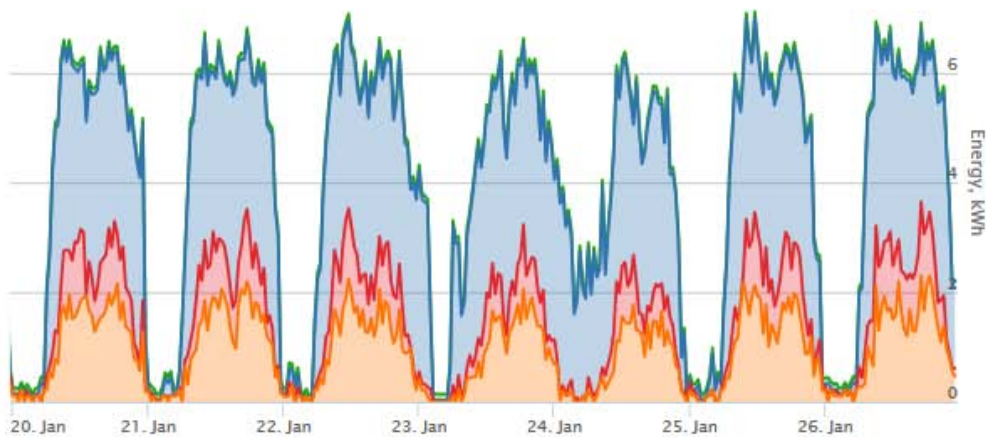
i

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 26, 2016 10:29pm



Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO

← 26 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

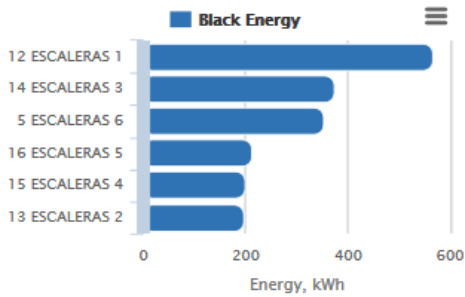
for the day ending Tuesday 26 January 2016

12 ESCALERAS 1	29.7%	567 kWh
14 ESCALERAS 3	19.7%	375 kWh
5 ESCALERAS 6	18.5%	353 kWh
16 ESCALERAS 5	11.2%	214 kWh
15 ESCALERAS 4	10.5%	200 kWh
13 ESCALERAS 2	10.3%	197 kWh
Total	100.0%	1,906 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016



ESCALERAS MEC 1

▼ 0.7% kWh

567
Tuesday

571
Monday

ESCALERAS MEC 2

▼ 1.5% kWh

197
Tuesday

200
Monday

ESCALERAS MEC 3

0.0% kWh

375
Tuesday

375
Monday

ESCALERAS MECA 4

0.0% kWh

200
Tuesday

200
Monday

ESCALERAS MECA 5

▲ 0.5% kWh

214
Tuesday

213
Monday

ESCALERAS MEC 6

▼ 0.8% kWh

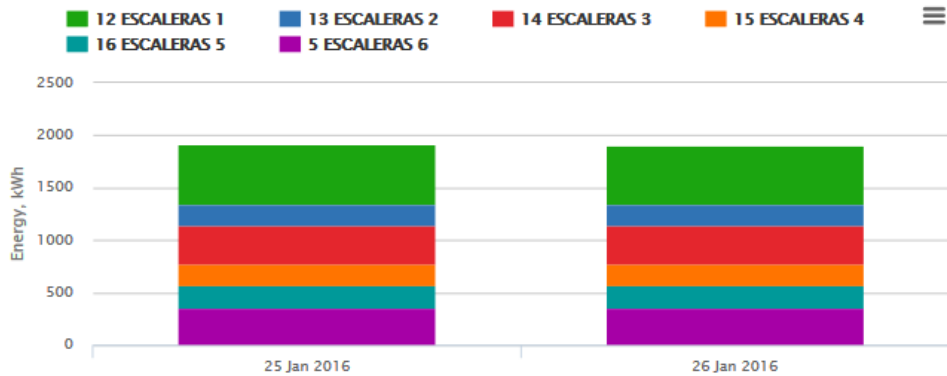
353
Tuesday

356
Monday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016

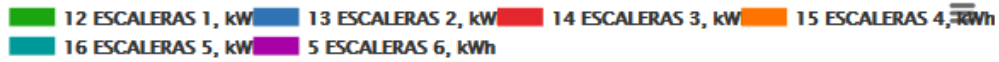


COMPARATIVA ESCALERAS

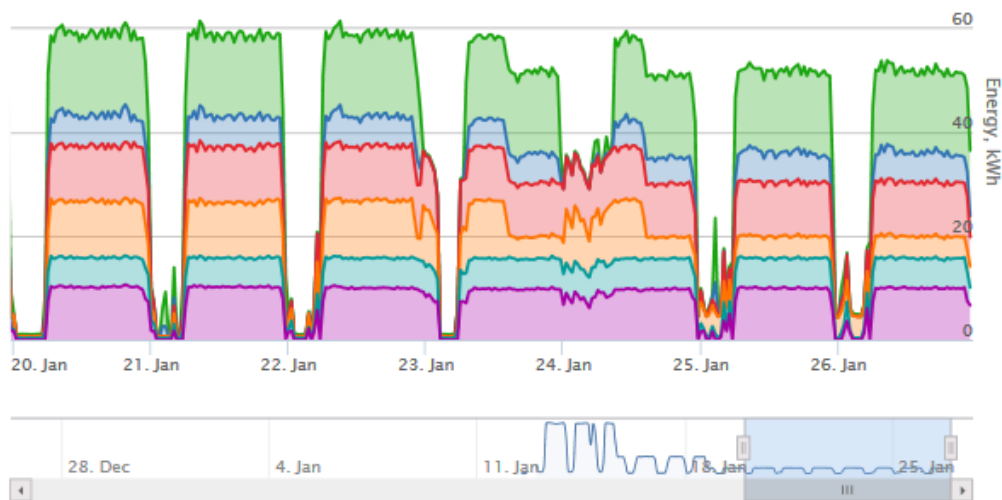


stacked

Showing data from Dec 26, 2015 10:59pm - through to - Jan 26, 2016 10:29pm



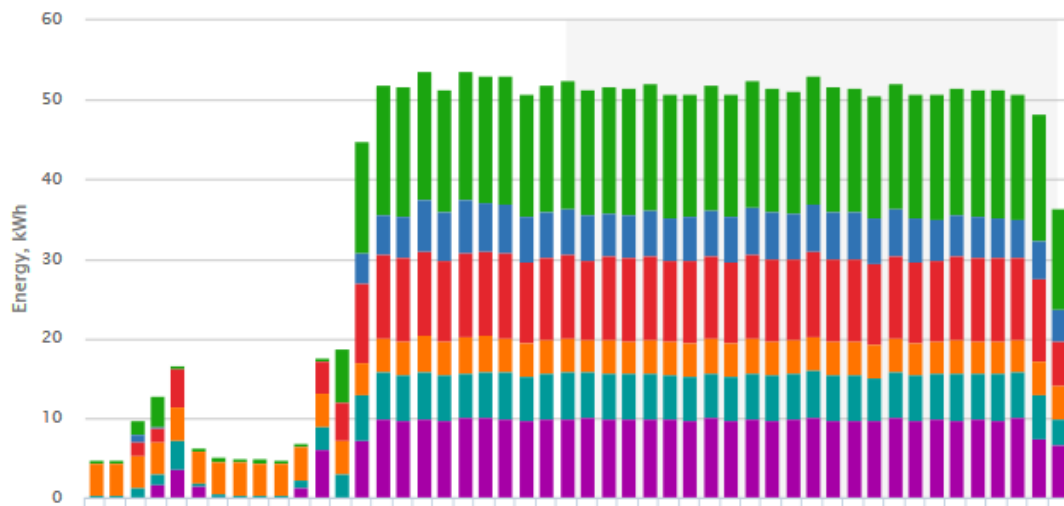
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Tuesday January 26th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

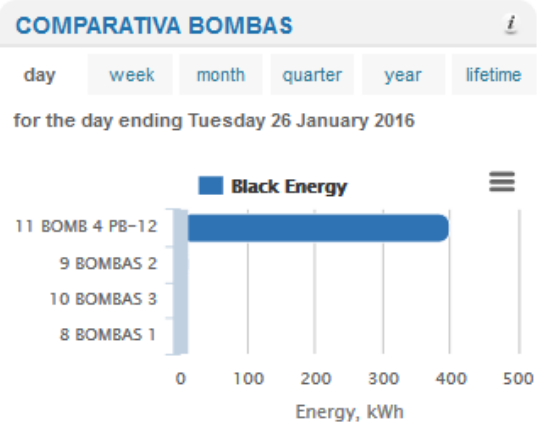
BOMBAS 1 2 3 4 ← 26 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	96.8%	398 kWh
9 BOMBAS 2	3.2%	13.2 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	411 kWh



POZO BOMBEO 1 <i>i</i>	POZO BOMBEO 2 <i>i</i>	POZO BOMBEO 3 <i>i</i>	POZO BOMBEO 4 PB-12 <i>i</i>
0.0% kWh	▲ 1.5% kWh	0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Tuesday	13.2 Tuesday	0.0 Tuesday	398 Tuesday
0.0 Monday	13.0 Monday	0.0 Monday	398 Monday

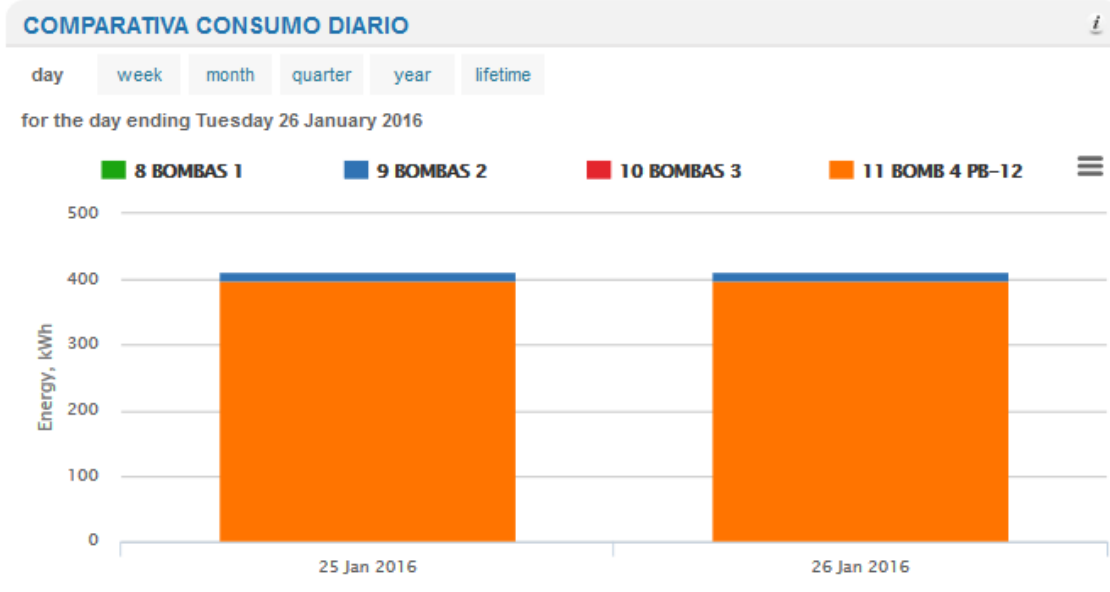


GRAFICO SEMANA BOMBAS

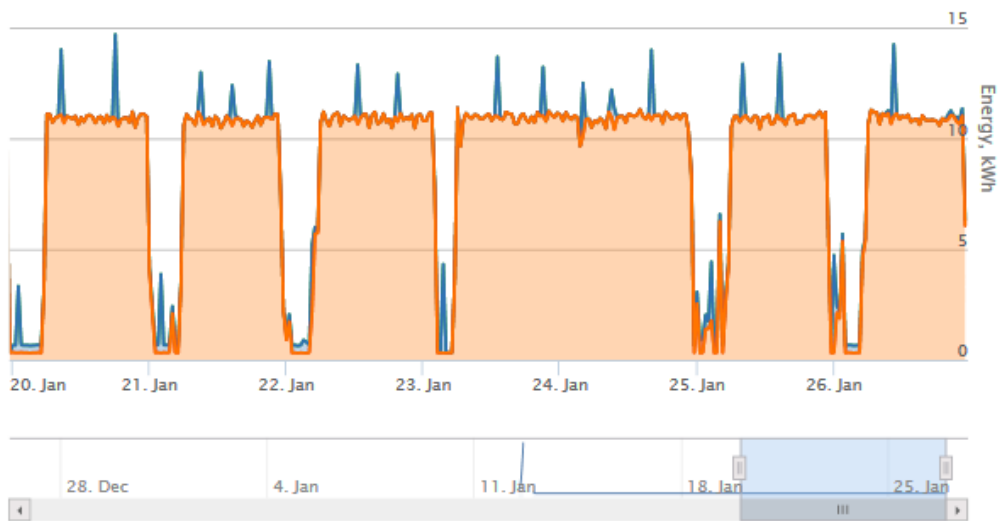


stacked

Showing data from Dec 26, 2015 10:59pm - through to - Jan 26, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

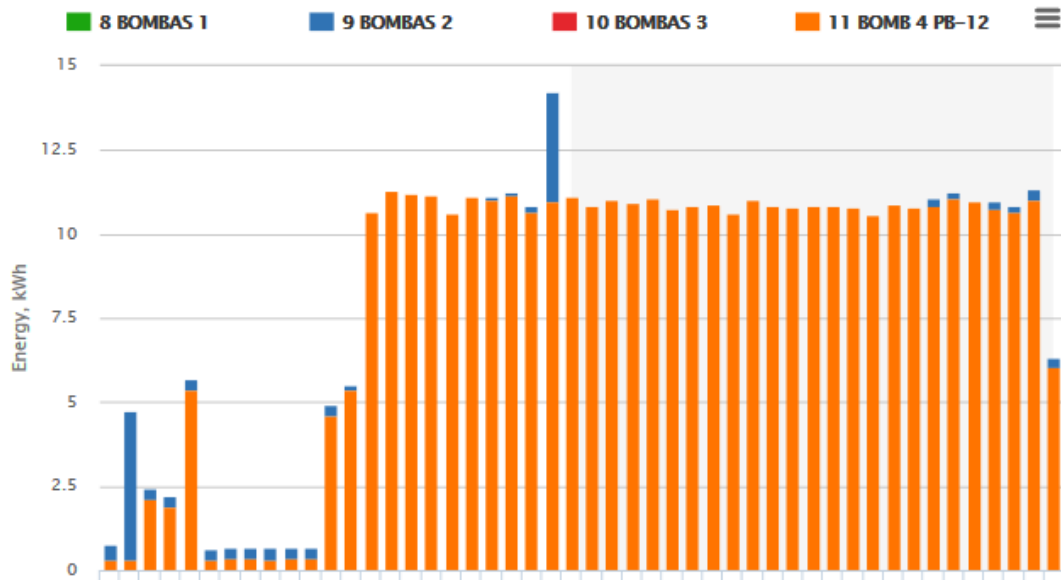
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Tuesday January 26th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

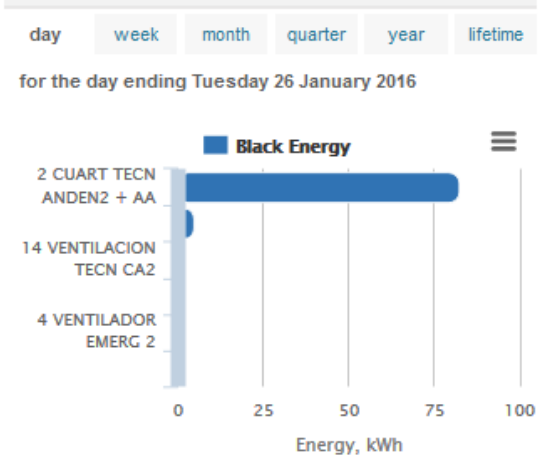
← 26 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
2 CUART TECN ANDEN2 + AA			93.4%		82.4 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES			5.4%		4.78 kWh
14 VENTILACION TECN CA2			0.8%		0.71 kWh
14 VENT CUARTOS TECN			0.3%		0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2			0.0%		0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		88.2 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1
5.2% kWh	0.0% kWh
82.4 Tuesday	0.3 Tuesday
86.9 Monday	0.3 Monday
VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2	VENTILADOR EBA
0.0% kWh	2.4% kWh
0.71 Tuesday	4.78 Tuesday
0.0 Monday	4.9 Monday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS

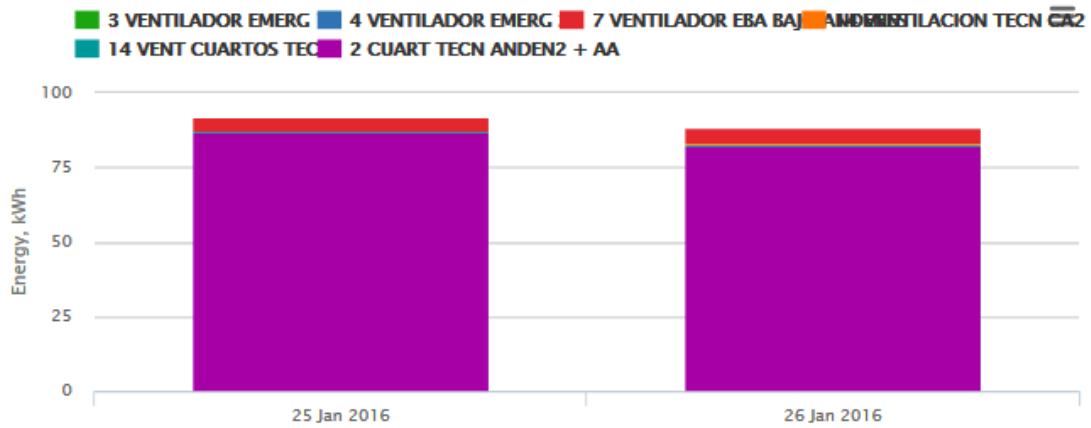


VENTILADOR EMERGENCIA 2	VENTILADOR EMERGENCIA 1
0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Tuesday	0.0 Tuesday
0.0 Monday	0.0 Monday

COMPARATIVA CONSUMOS

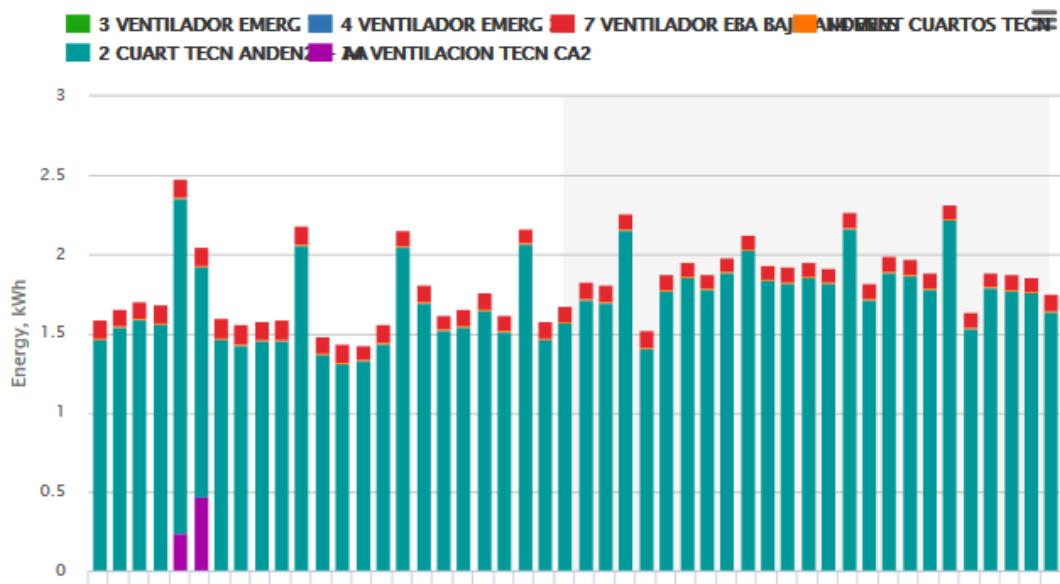
day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016



CONSUMO VENTILADORES

Tuesday January 26th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION 26 Jan 2016

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 26 January 2016

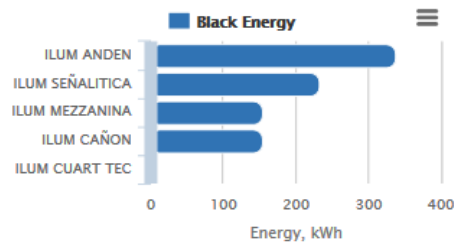
ILUM ANDEN	34.9%	338 kWh
ILUM SEÑALITICA	24.1%	233 kWh
ILUM MEZZANINA	16.0%	155 kWh
ILUM CAÑÓN	15.9%	154 kWh
ILUM VIGILANCIA	5.6%	53.7 kWh
ILUM HASTIAL	3.3%	32.1 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.1%	0.76 kWh
ILUM CUART TEC	0.1%	0.63 kWh

Total 100.0% 967 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

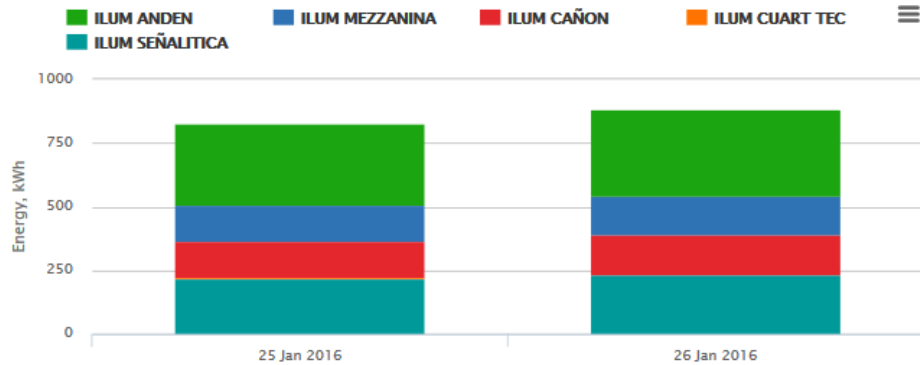
for the day ending Tuesday 26 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION

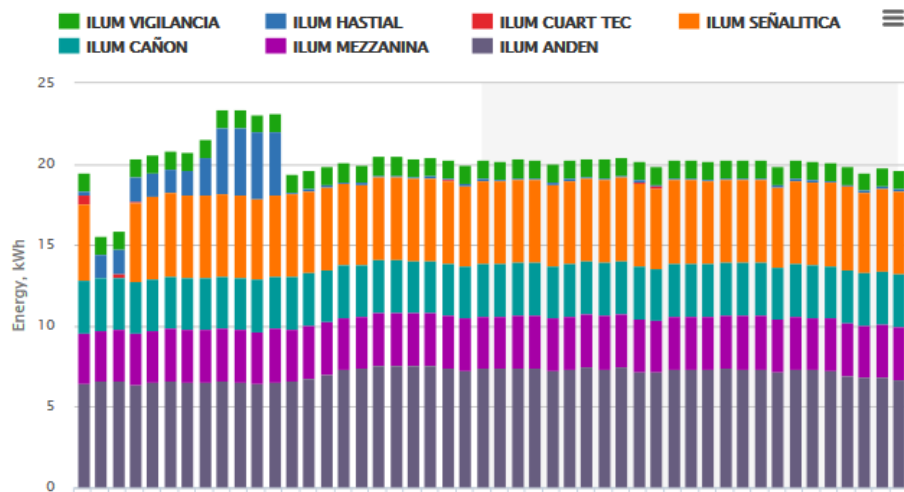
day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 26 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS

Tuesday January 26th



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			34.6%		117 kWh
8 ILUM ANDEN 3			34.6%		117 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			27.4%		92.6 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.4%		11.5 kWh
Total			100.0%		338 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			24.7%		38.5 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			14.3%		22.3 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.7%		18.3 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.9%		15.5 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			8.7%		13.6 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			7.7%		12.0 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			7.0%		10.9 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			5.9%		9.19 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.8%		9.03 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.3%		6.75 kWh
Total			100.0%		156 kWh

CAÑON [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			43.3%		67.1 kWh
3 ILUM CAÑON 3			26.5%		41.0 kWh
7 ILUM CAÑON 2			15.7%		24.4 kWh
6 ILUM CAÑON			9.7%		15.0 kWh
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.1%		4.79 kWh
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.7%		2.7 kWh
Total			100.0%		154 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%		0.63 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.63 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			100.0%		0.76 kWh
Total			100.0%		0.76 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 26 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.6%		197 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.4%		35.8 kWh
Total			100.0%		232 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← **26 Jan 2016** →

SAI i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 26 January 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	99.6%	95.0 kWh
1 SAI 1	0.4%	0.36 kWh
Total	100.0%	95.4 kWh

CDS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 26 January 2016

13 DEBILES 2	100.0%	24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.0%	0.0 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 26 January 2016

3 TICKING	67.4%	196 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	32.6%	95.0 kWh
Total	100.0%	291 kWh

CDS i

Sunday January 24th to Tuesday January 26th



8. CONSUMOS MIÉRCOLES 27 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

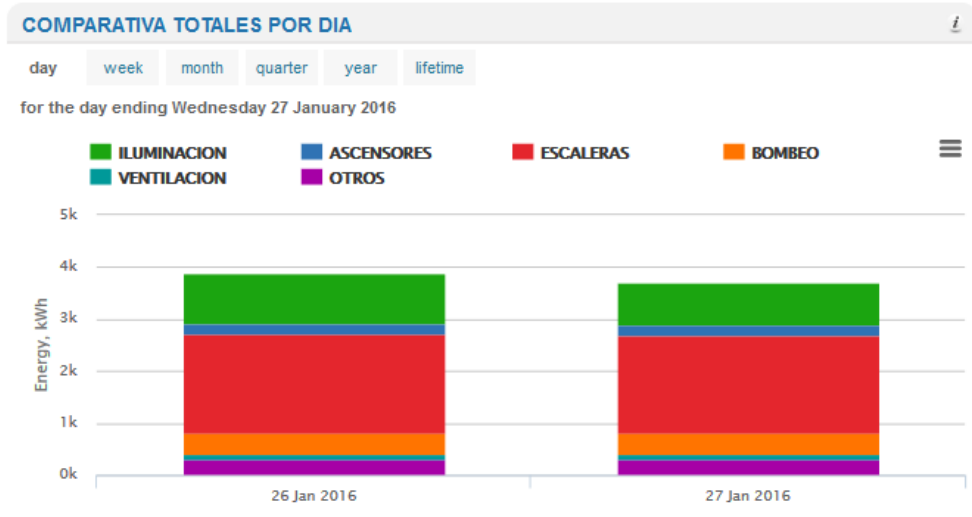
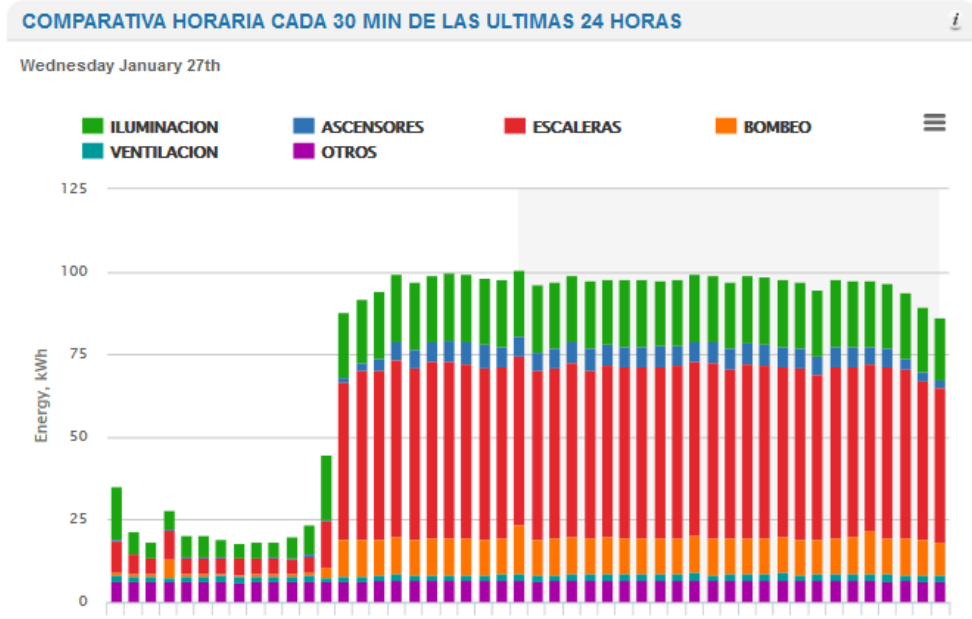
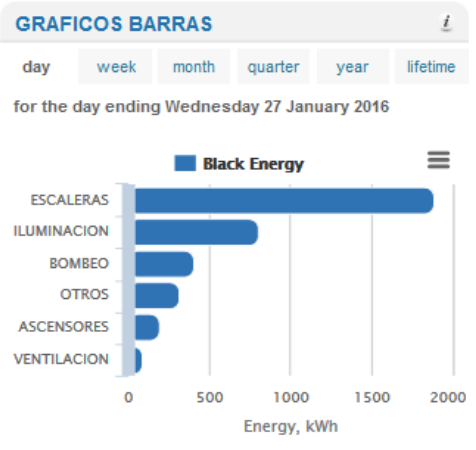
MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU ← 27 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016

ESCALERAS	51.0%	1,883 kWh
ILUMINACION	21.8%	804 kWh
BOMBEO	11.0%	406 kWh
OTROS	8.6%	317 kWh
ASCENSORES	5.3%	196 kWh
VENTILACION	2.4%	88.3 kWh
Total	100.0%	3,694 kWh



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA, ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 27 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 27 January 2016

6 ASCEN VIA 1	58.4%	115 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	24.9%	49.0 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	14.0%	27.5 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.37 kWh
Total	100.0%	196 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 0.9% kWh	▼ 1.2% kWh	▼ 4.2% kWh	0.0% kWh
115 Wednesday	49.0 Wednesday	27.5 Wednesday	5.37 Wednesday
114 Tuesday	49.6 Tuesday	28.7 Tuesday	5.37 Tuesday

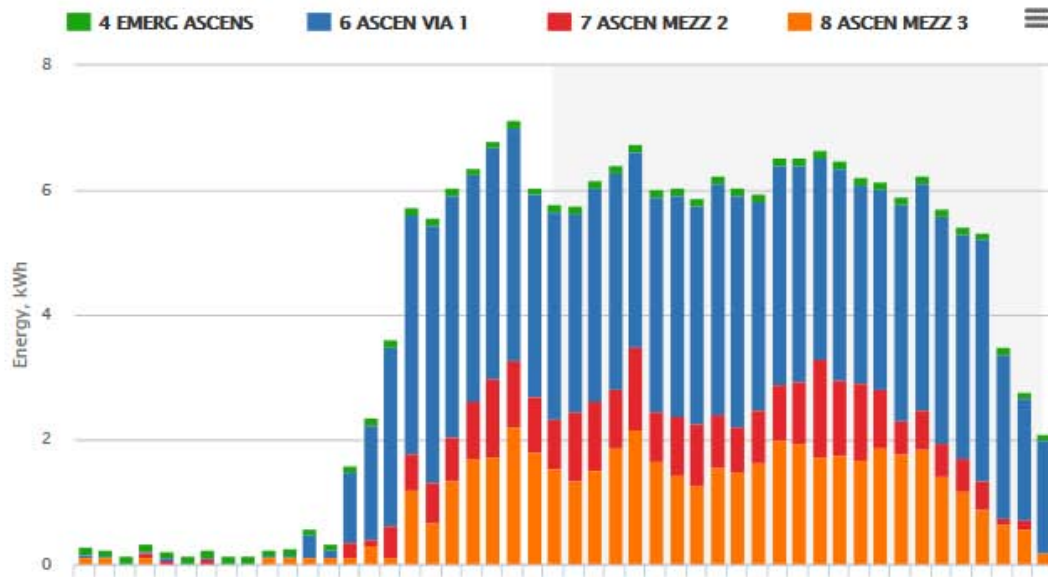
COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Wednesday January 27th



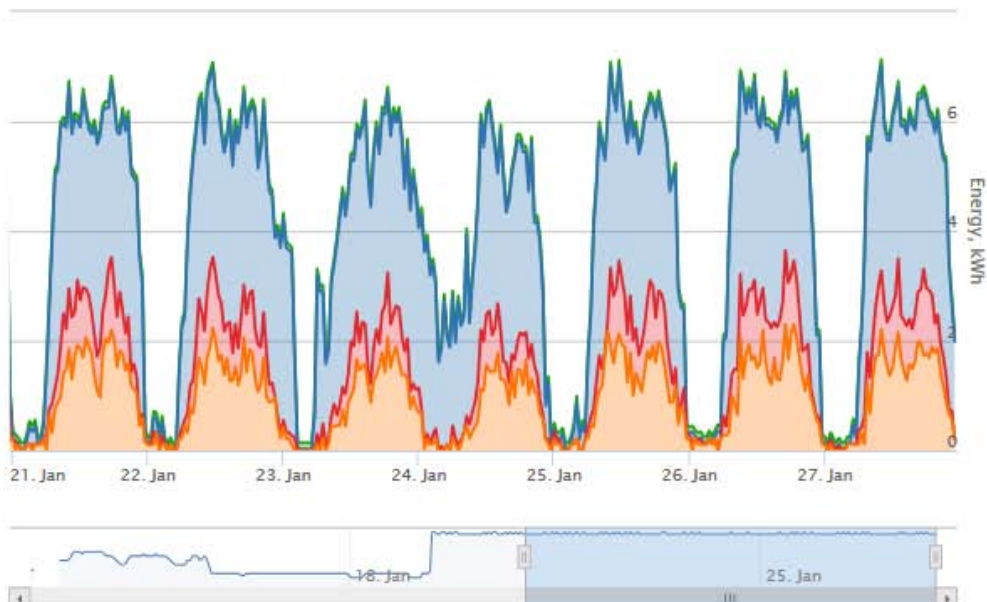
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 27, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO

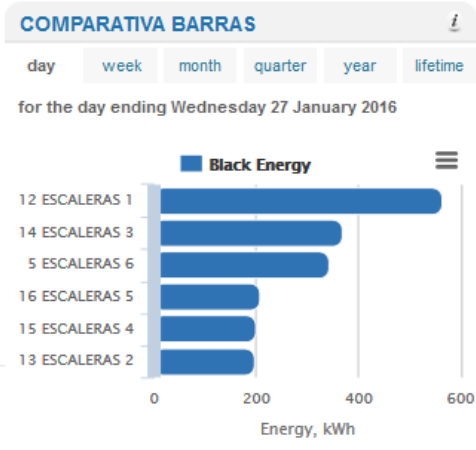
← 27 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016

12 ESCALERAS 1	30.0%	564 kWh
14 ESCALERAS 3	19.6%	369 kWh
5 ESCALERAS 6	18.2%	342 kWh
16 ESCALERAS 5	11.1%	208 kWh
15 ESCALERAS 4	10.7%	201 kWh
13 ESCALERAS 2	10.5%	197 kWh
Total	100.0%	1,881 kWh



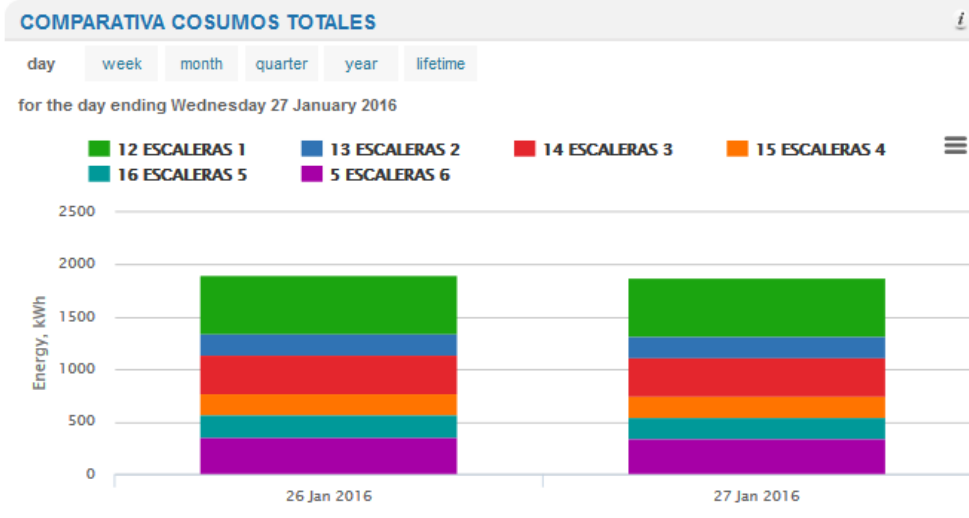
ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 0.5% kWh	0.0% kWh	▼ 1.6% kWh	▲ 0.5% kWh	▼ 2.8% kWh
564 Wednesday	197 Wednesday	369 Wednesday	201 Wednesday	208 Wednesday
567 Tuesday	197 Tuesday	375 Tuesday	200 Tuesday	214 Tuesday

ESCALERAS MEC 6

▼ 3.1% kWh

342
Wednesday

353
Tuesday



COMPARATIVA ESCALERAS

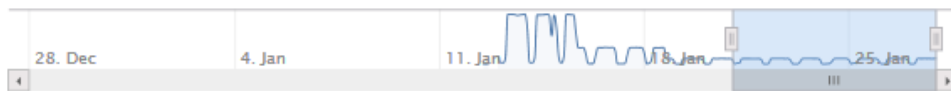
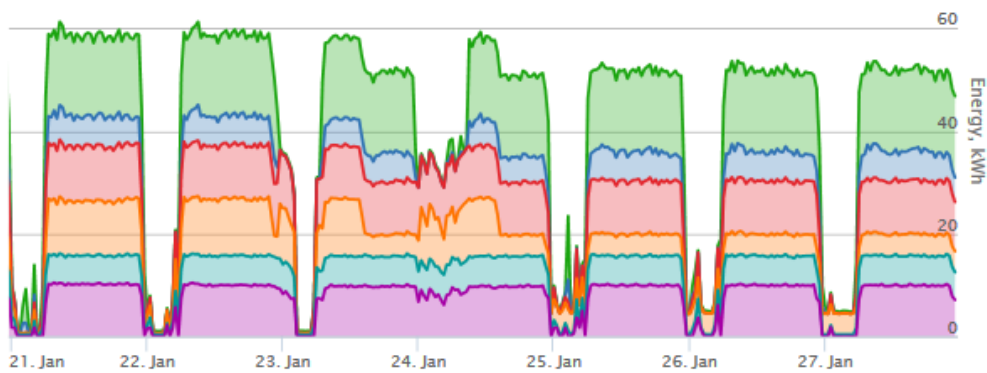


stacked

Showing data from Dec 27, 2015 10:59pm - through to - Jan 27, 2016 10:29pm



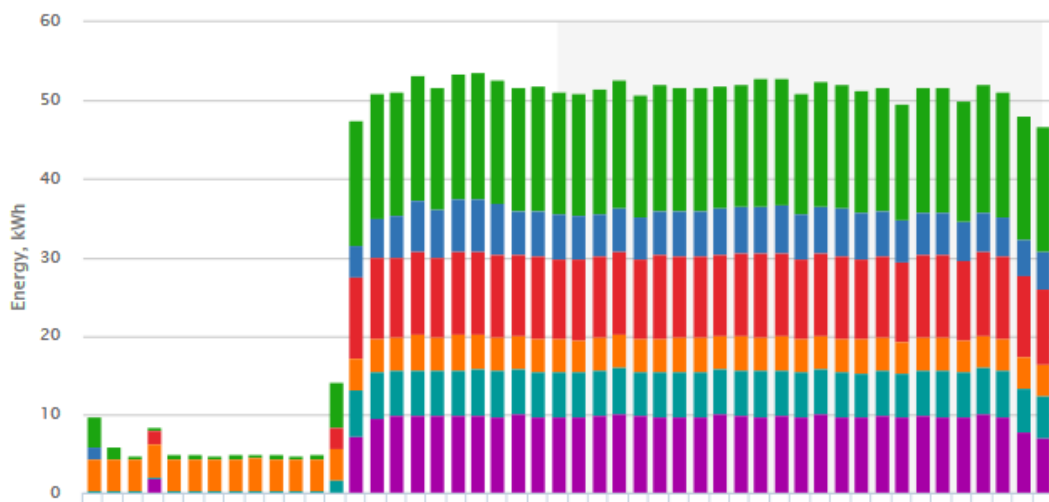
Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Wednesday January 27th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 27 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS

day week month quarter year lifetime

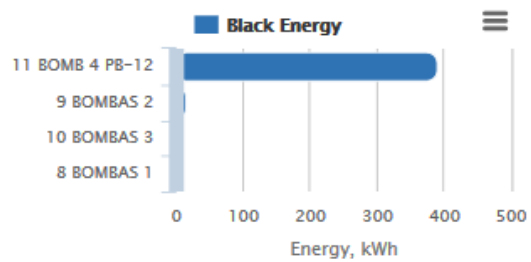
the day ending Wednesday 27 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	96.3%	391 kWh
9 BOMBAS 2	3.7%	14.9 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	405 kWh

COMPARATIVA BOMBAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016



POZO BOMBEO 1

0.0% kWh

0.0 Wednesday

0.0 Tuesday

POZO BOMBEO 2

▲ 12.9% kWh

14.9 Wednesday

13.2 Tuesday

POZO BOMBEO 3

0.0% kWh

0.0 Wednesday

0.0 Tuesday

POZO BOMBEO 4 PB-12

▼ 1.8% kWh

391 Wednesday

398 Tuesday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016

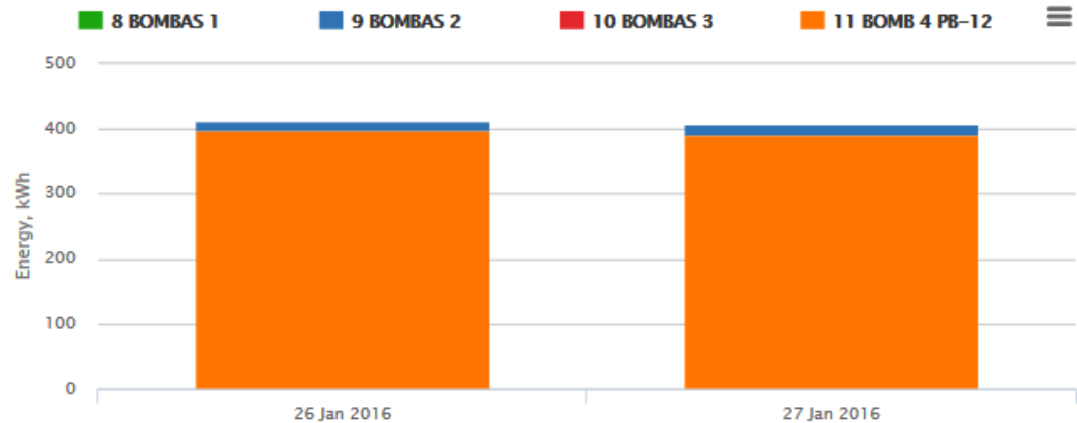


GRAFICO SEMANA BOMBAS

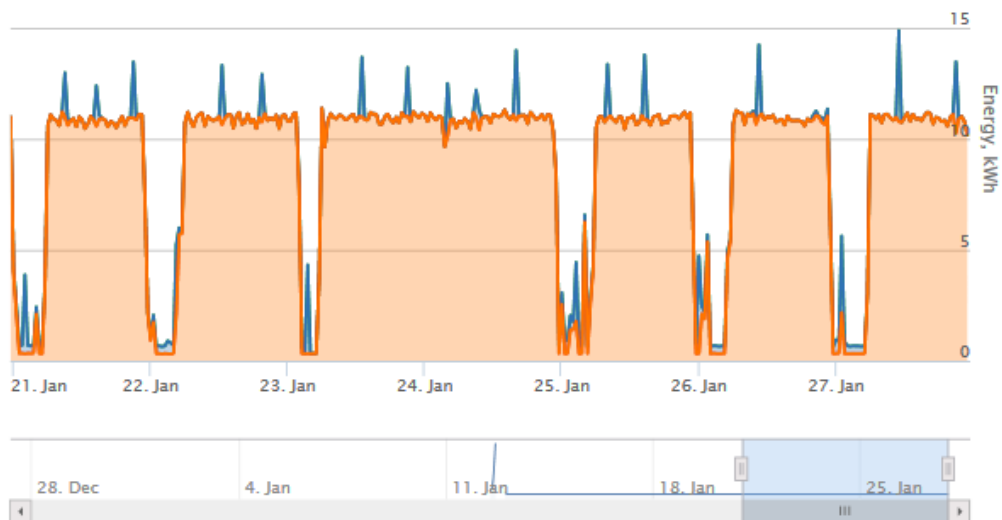


stacked

Showing data from Dec 27, 2015 10:59pm - through to - Jan 27, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

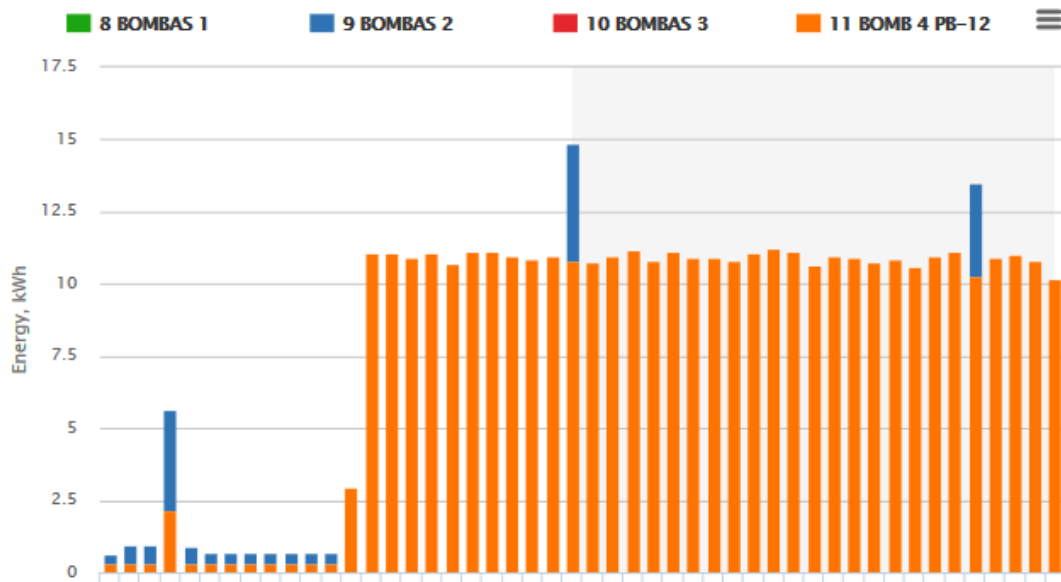
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Wednesday January 27th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

← 27 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 27 January 2016

2 CUART TECN ANDEN2 + AA	94.1%	83.2 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.5%	4.89 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	88.4 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

▲ 1.0% kWh

83.2 kWh Wednesday

82.4 kWh Tuesday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1*i*

0.0% kWh

0.3 kWh Wednesday

0.3 kWh Tuesday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2*i*

▼ 100.0% kWh

0.0 kWh Wednesday

0.71 kWh Tuesday

VENTILADOR EBA *i*

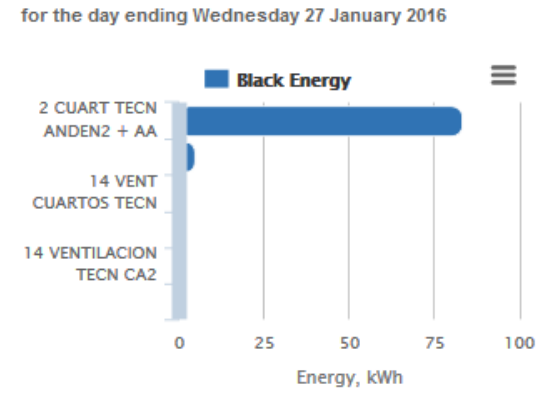
▲ 2.3% kWh

4.89 kWh Wednesday

4.78 kWh Tuesday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS *i*

day week month quarter year lifetime



VENTILADOR EMERGENCIA 2 *i*

0.0% kWh

0.0 kWh Wednesday

0.0 kWh Tuesday

VENTILADOR EMERGENCIA 1 *i*

0.0% kWh

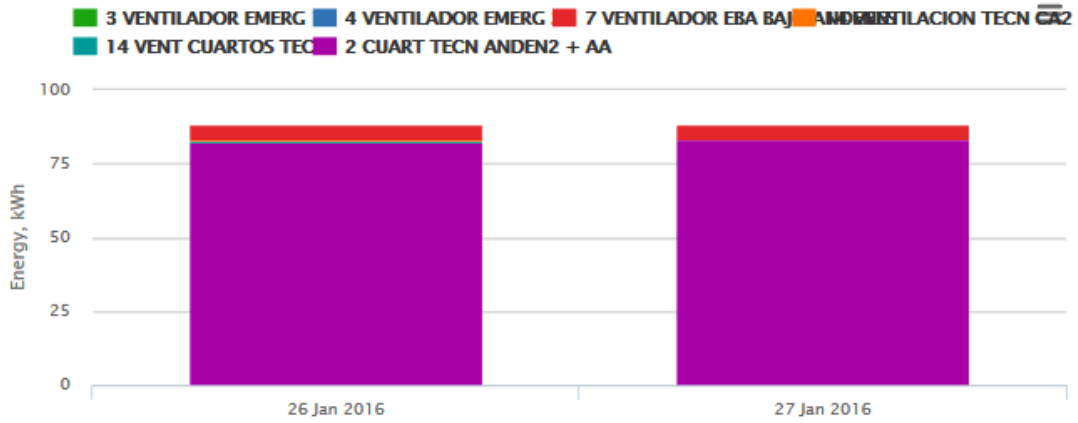
0.0 kWh Wednesday

0.0 kWh Tuesday

COMPARATIVA CONSUMOS

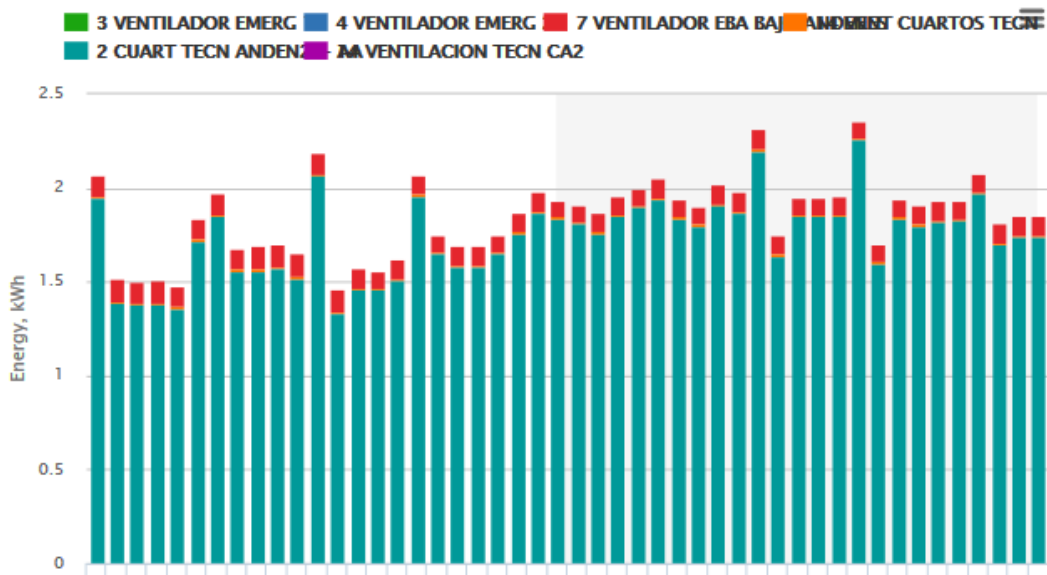
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016



CONSUMO VENTILADORES

Wednesday January 27th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 27 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 27 January 2016

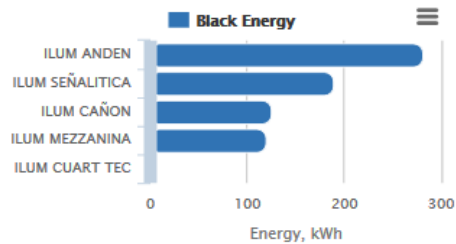
ILUM ANDEN	35.1%	282 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.5%	189 kWh
ILUM CAÑÓN	15.6%	125 kWh
ILUM MEZZANINA	15.0%	120 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.7%	53.5 kWh
ILUM HASTIAL	4.1%	33.0 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.16 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 802 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

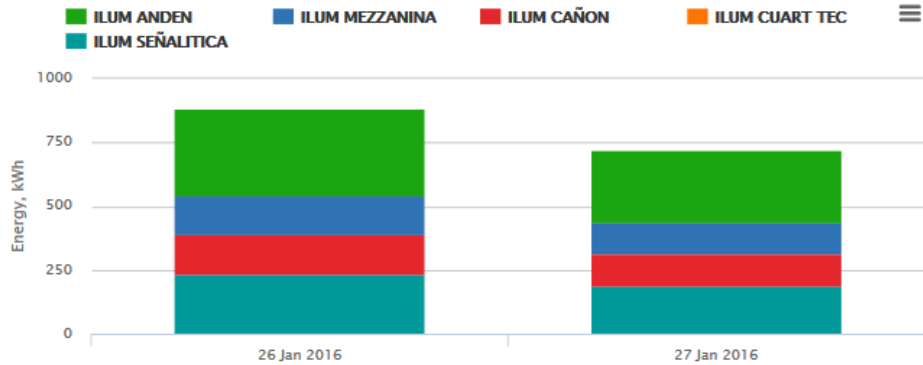
for the day ending Wednesday 27 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION

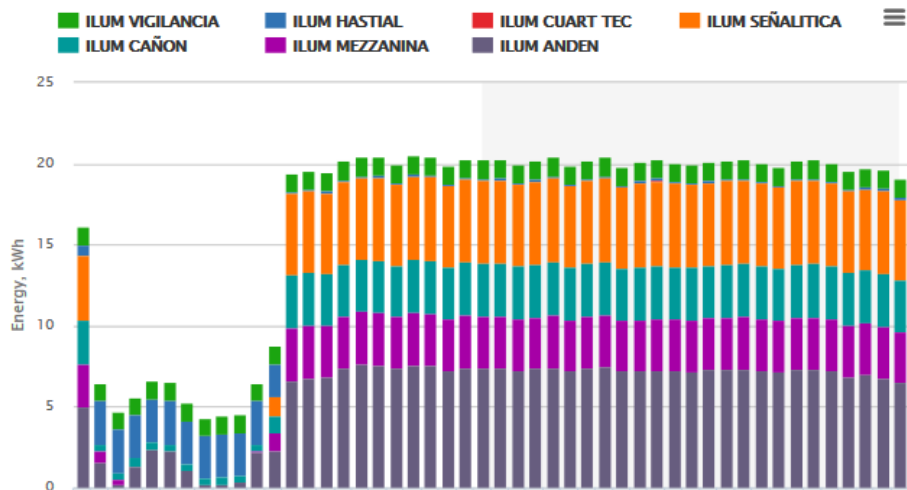
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 27 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS

Wednesday January 27th



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.3%	99.7 kWh	
10 ILUM ANDEN 1			35.0%	98.9 kWh	
7 ILUM HASTIAL AND 2			25.6%	72.2 kWh	
11 ILUM ANDEN 2			4.1%	11.5 kWh	
Total			100.0%	282 kWh	

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			26.6%	32.1 kWh	
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			13.2%	15.9 kWh	
6 ILUM MEZZAN 5			12.3%	14.8 kWh	
5 ILUM MEZZAN 4			9.6%	11.6 kWh	
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.0%	10.9 kWh	
9 ILUM MEZZAN 2			6.8%	8.2 kWh	
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.2%	7.44 kWh	
8 ILUM MEZZAN 1			5.9%	7.15 kWh	
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.9%	7.13 kWh	
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%	5.42 kWh	
Total			100.0%	120 kWh	

CAÑÓN [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			41.8%	52.6 kWh	
3 ILUM CAÑÓN 3			25.4%	31.9 kWh	
7 ILUM CAÑÓN 2			15.1%	19.0 kWh	
6 ILUM CAÑÓN			12.0%	15.1 kWh	
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.8%	4.81 kWh	
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.8%	2.28 kWh	
Total			100.0%	125 kWh	

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%	0.16 kWh	
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.16 kWh	

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.0 kWh	

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.5%	160 kWh	
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.5%	29.3 kWh	
Total			100.0%	189 kWh	

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← 27 Jan 2016 →

SAI i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%		96.2 kWh
1 SAI 1			0.4%		0.36 kWh
Total			100.0%		96.6 kWh

CDS i

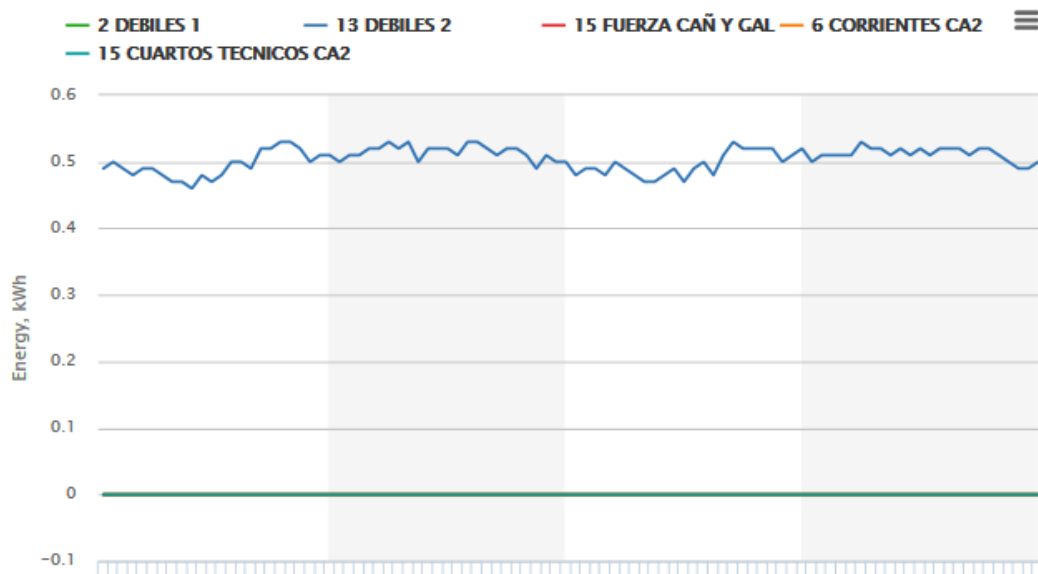
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
13 DEBILES 2			100.0%		24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 27 January 2016					
3 TICKING			67.1%		196 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			32.9%		96.2 kWh
Total			100.0%		292 kWh

CDS i

Monday January 25th to Wednesday January 27th



9. CONSUMOS

JUEVES 28 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)

[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

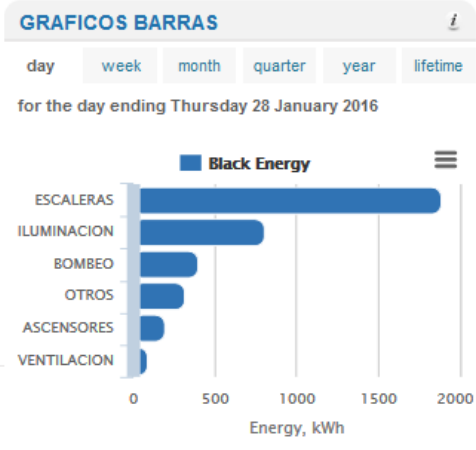
← 28 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

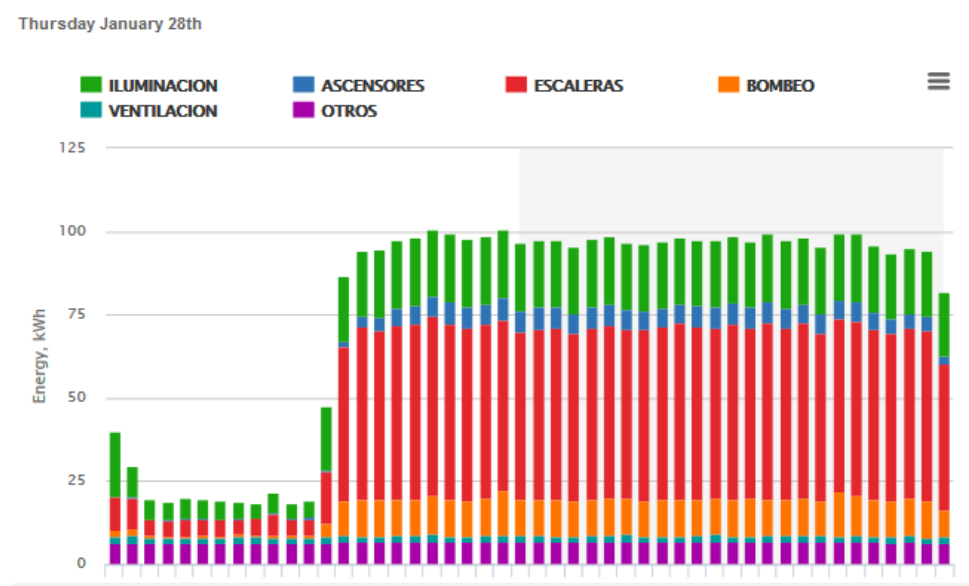
day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 28 January 2016

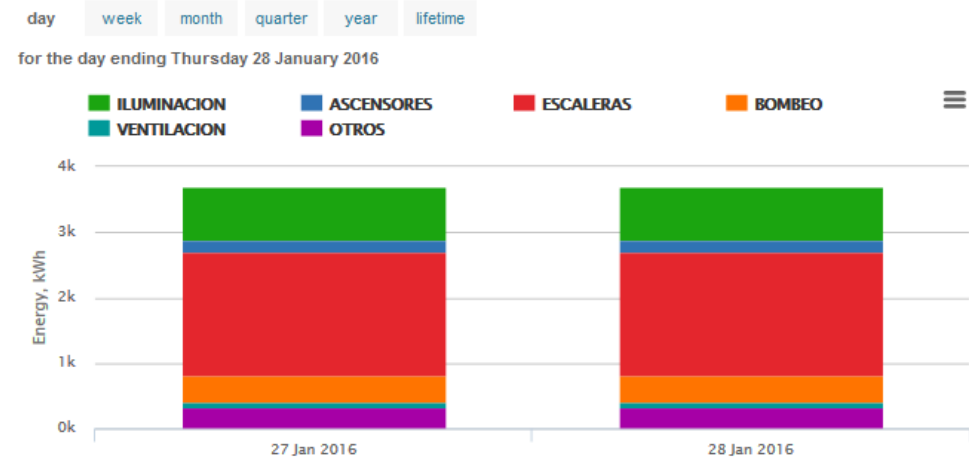
ESCALERAS	51.1%	1,886 kWh
ILUMINACION	21.7%	801 kWh
BOMBEO	10.8%	400 kWh
OTROS	8.6%	319 kWh
ASCENSORES	5.3%	196 kWh
VENTILACION	2.4%	87.3 kWh
Total	100.0%	3,689 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 28 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 28 January 2016

6 ASCEN VIA 1	60.0%	118 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	23.8%	46.8 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.5%	26.5 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.38 kWh
Total	100.0%	196 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 28 January 2016

Elevator	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	118
8 ASCEN MEZZ 3	46.8
7 ASCEN MEZZ 2	26.5
4 EMERG ASCENS	5.38

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1 i	ASCENSOR MEZZAN 2 i	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 2.6% kWh	▼ 4.5% kWh	▼ 3.6% kWh	▲ 0.2% kWh
118 Thursday	46.8 Thursday	26.5 Thursday	5.38 Thursday
115 Wednesday	49.0 Wednesday	27.5 Wednesday	5.37 Wednesday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

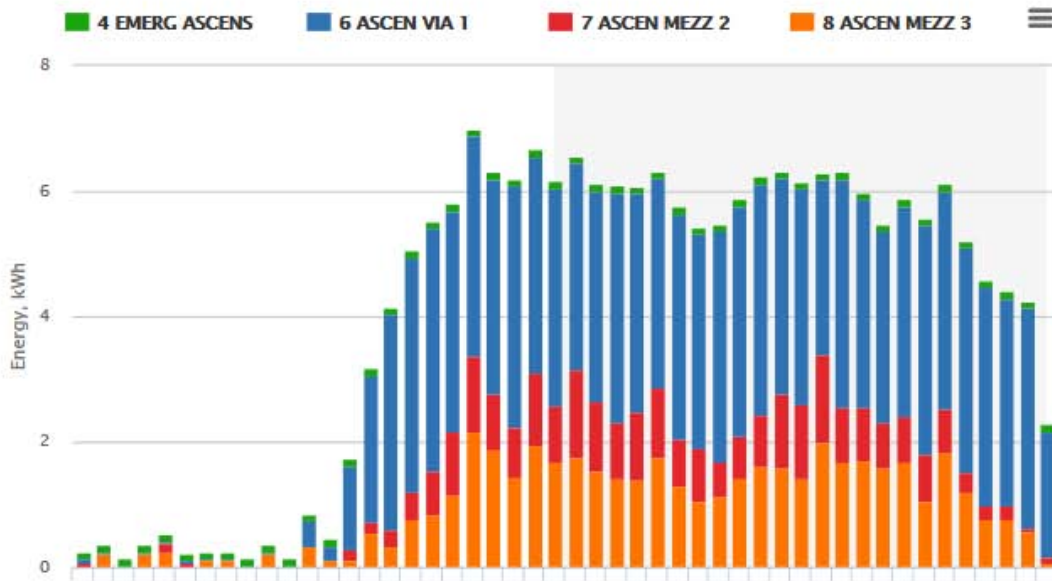
for the day ending Thursday 28 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3	Total
27 Jan 2016	5.38	118	26.5	46.8	196
28 Jan 2016	5.37	115	27.5	49.0	196

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

i

Thursday January 28th



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

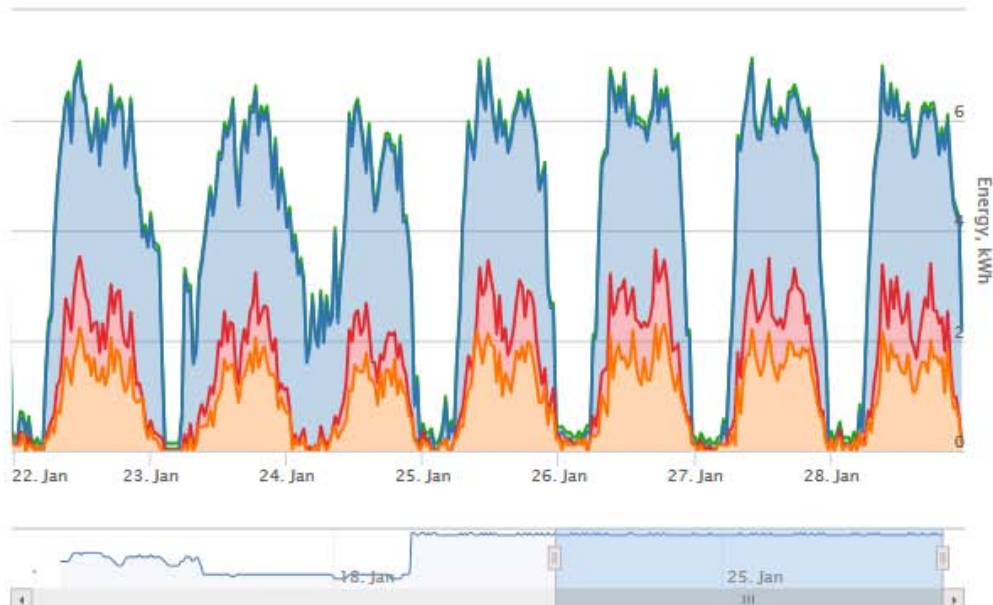
i

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 28, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kW, 6 ASCEN VIA 1, kWh, 7 ASCEN MEZZ 2, kW, 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

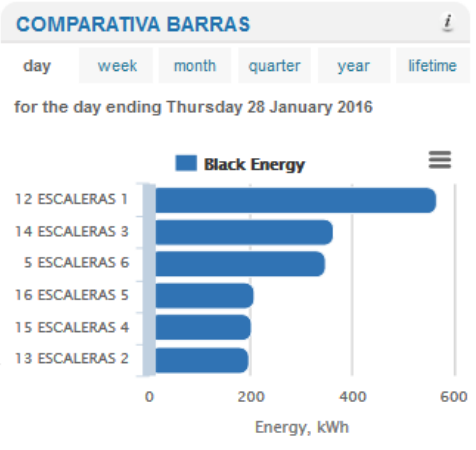
ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 28 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 28 January 2016

12 ESCALERAS 1	30.0%	565 kWh
14 ESCALERAS 3	19.3%	363 kWh
5 ESCALERAS 6	18.4%	347 kWh
16 ESCALERAS 5	11.0%	208 kWh
15 ESCALERAS 4	10.7%	202 kWh
13 ESCALERAS 2	10.5%	198 kWh
Total	100.0%	1,883 kWh



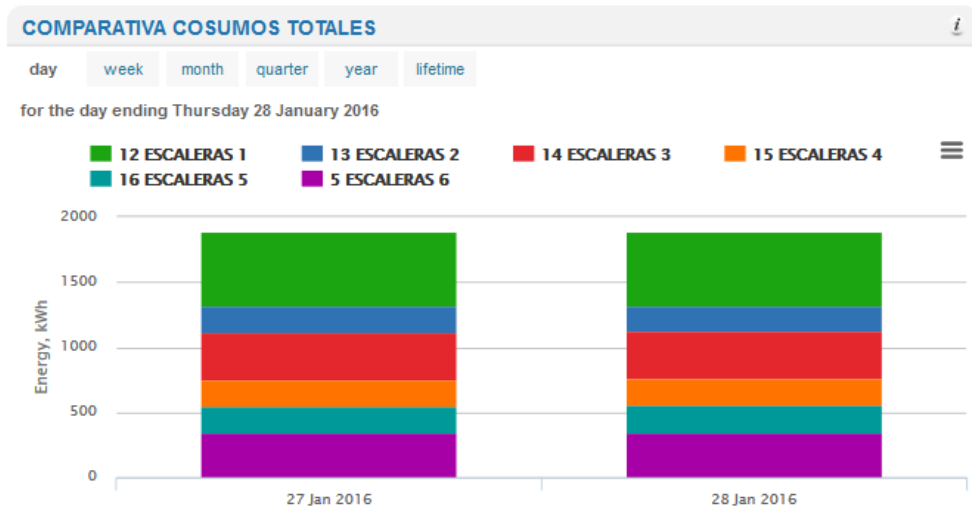
ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▲ 0.2% kWh	▲ 0.5% kWh	▼ 1.6% kWh	▲ 0.5% kWh	0.0% kWh
565 Thursday	198 Thursday	363 Thursday	202 Thursday	208 Thursday
564 Wednesday	197 Wednesday	369 Wednesday	201 Wednesday	208 Wednesday

ESCALERAS MEC 6 [i](#)

▲ 1.5% kWh

347
Thursday

342
Wednesday

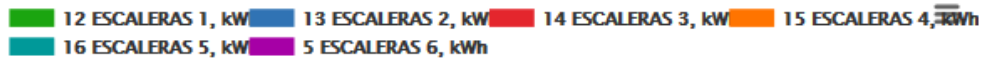


COMPARATIVA ESCALERAS

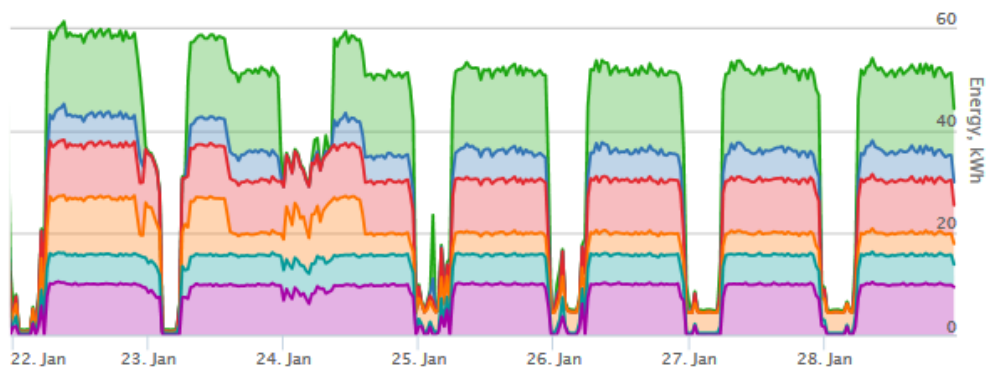


stacked

Showing data from Dec 28, 2015 10:59pm - through to - Jan 28, 2016 10:29pm



Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Thursday January 28th

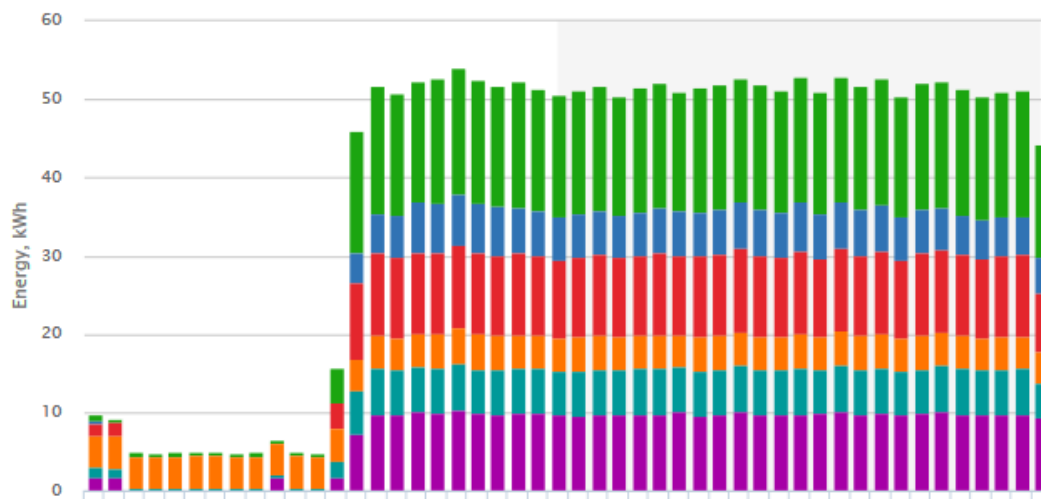


GRAFICO SEMANA BOMBAS

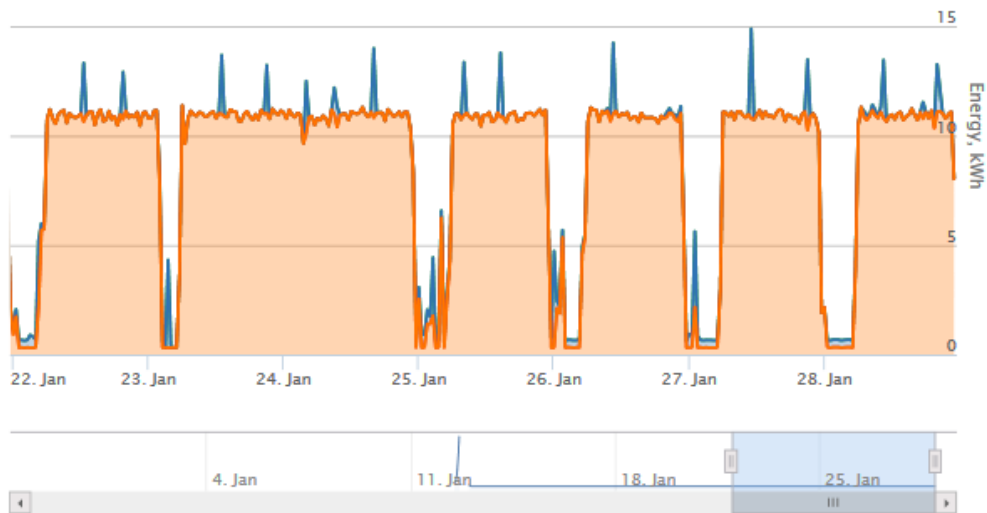


stacked

Showing data from Dec 28, 2015 10:59pm - through to - Jan 28, 2016 10:29pm

8 BOMBAS 1, kWh 9 BOMBAS 2, kWh 10 BOMBAS 3, kWh 11 BOMB 4 PB-12, kWh

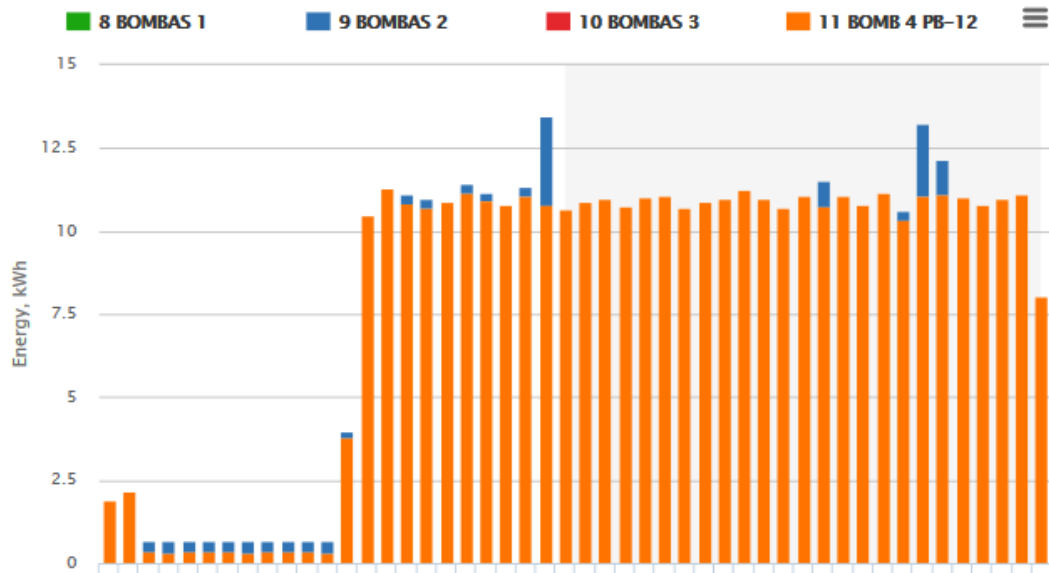
Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Thursday January 28th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 28 Jan 2016 →

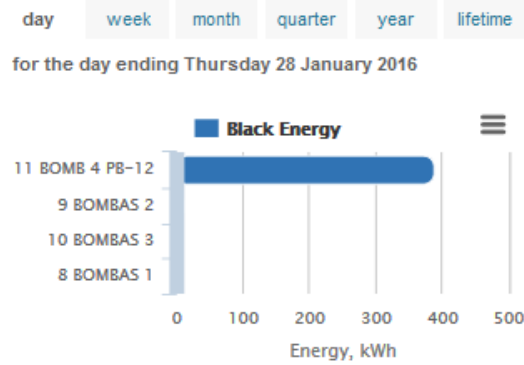
PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 28 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.1%	388 kWh
9 BOMBAS 2	2.9%	11.7 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	399 kWh

COMPARATIVA BOMBAS *i*



POZO BOMBEO 1 *i*

0.0% kWh

0.0 Thursday

0.0 Wednesday

POZO BOMBEO 2 *i*

21.5% kWh

11.7 Thursday

14.9 Wednesday

POZO BOMBEO 3 *i*

0.0% kWh

0.0 Thursday

0.0 Wednesday

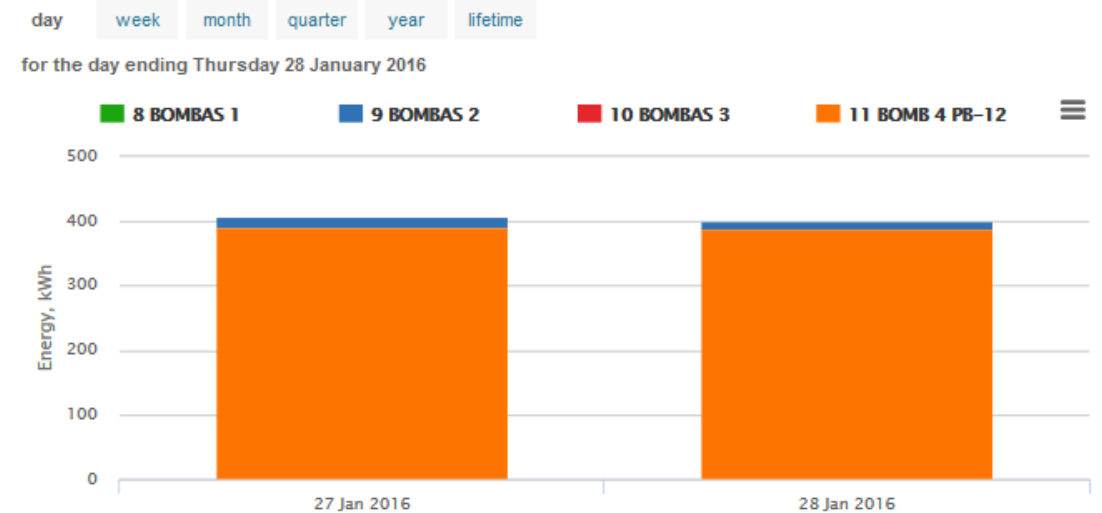
POZO BOMBEO 4 PB-12 *i*

0.8% kWh

388 Thursday

391 Wednesday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO *i*



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA ← 28 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES <i>i</i>			AIRE ACONDICIONADO CUART TECN <i>i</i>	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1 <i>i</i>			
day	week	month	quarter	year	lifetime		
the day ending Thursday 28 January 2016						▼ 1.2% kWh	▲ 3.3% kWh
2 CUART TECN ANDEN2 + AA		94.1%	82.2 kWh			82.2 Thursday	0.31 Thursday
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES		5.5%	4.83 kWh			83.2 Wednesday	0.3 Wednesday
14 VENT CUARTOS TECN		0.4%	0.31 kWh			VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2 <i>i</i>	VENTILADOR EBA <i>i</i>
4 VENTILADOR EMERG 2		0.0%	0.0 kWh			0.0% kWh	▼ 1.2% kWh
14 VENTILACION TECN CA2		0.0%	0.0 kWh			0.0 Thursday	4.83 Thursday
3 VENTILADOR EMERG 1		0.0%	0.0 kWh			0.0 Wednesday	4.89 Wednesday
Total		100.0%	87.3 kWh				

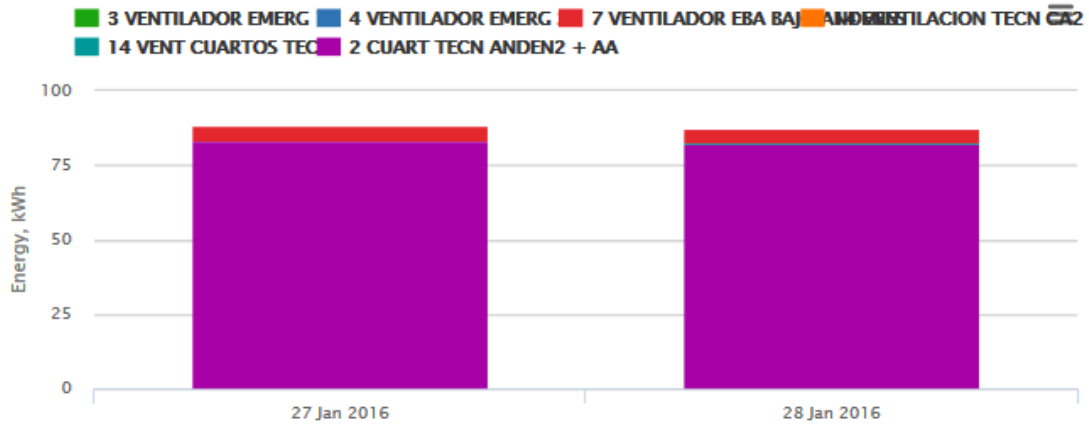
GRAFICO COMPARATIVO BARRAS <i>i</i>						VENTILADOR EMERGENCIA 2 <i>i</i>	VENTILADOR EMERGENCIA 1 <i>i</i>
day	week	month	quarter	year	lifetime		
for the day ending Thursday 28 January 2016						0.0% kWh	0.0% kWh
						0.0 Thursday	0.0 Thursday
						0.0 Wednesday	0.0 Wednesday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

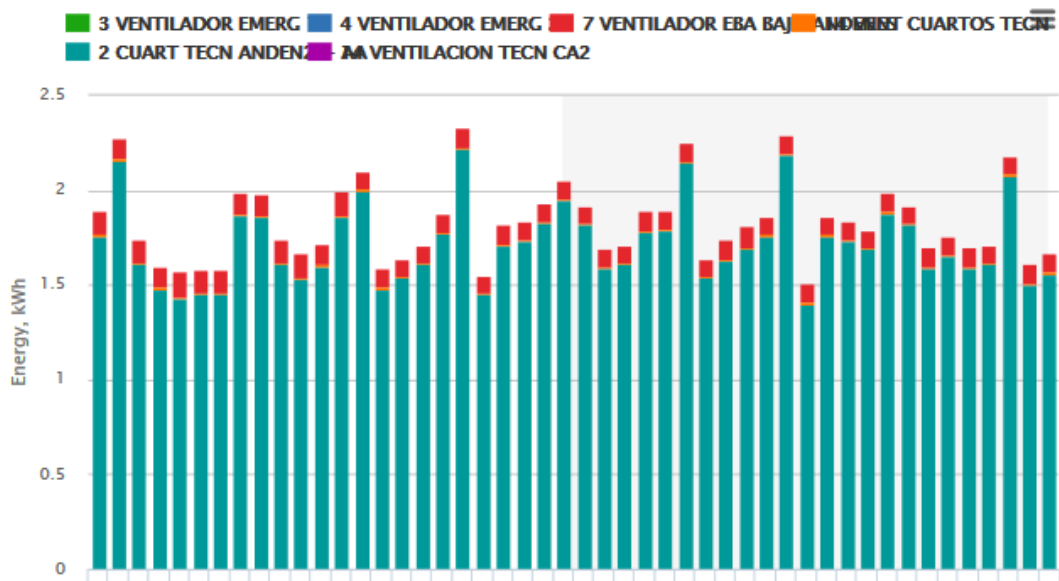
for the day ending Thursday 28 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Thursday January 28th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 28 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION i

day week month quarter year lifetime

the day ending Thursday 28 January 2016

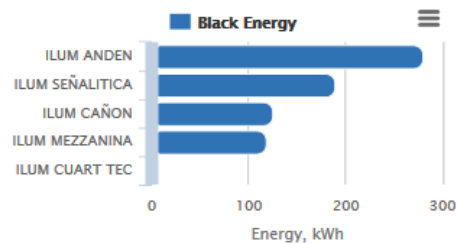
ILUM ANDEN	35.0%	280 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.6%	189 kWh
ILUM CAÑÓN	15.6%	125 kWh
ILUM MEZZANINA	14.9%	119 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.7%	53.4 kWh
ILUM HASTIAL	4.1%	32.7 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.06 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 799 kWh

COMPARATIVA BARRAS i

day week month quarter year lifetime

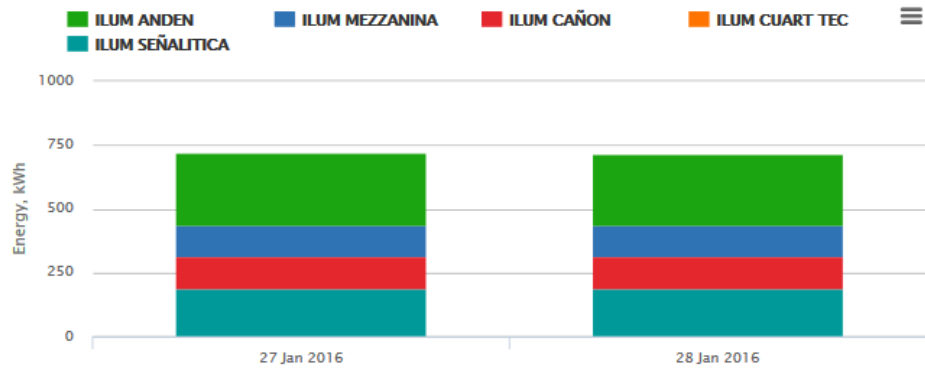
for the day ending Thursday 28 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION i

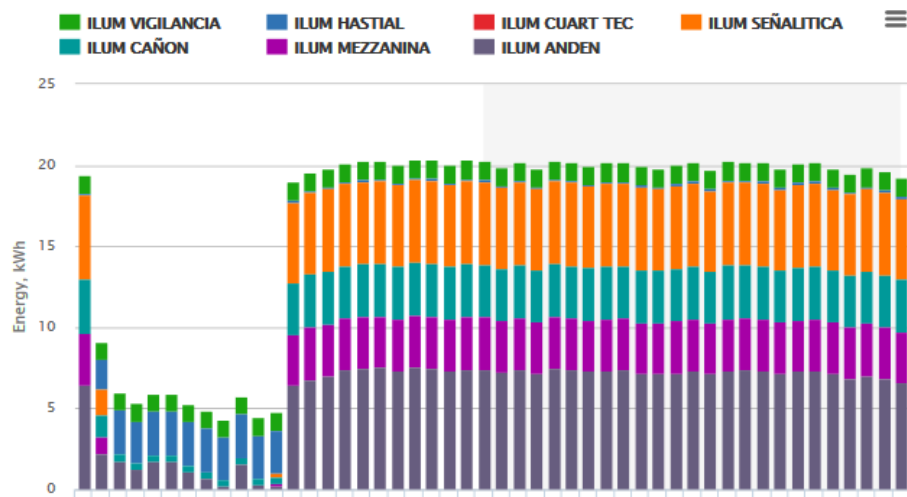
day week month quarter year lifetime

for the day ending Thursday 28 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS i

Thursday January 28th



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.2%	98.8 kWh	
10 ILUM ANDEN 1			34.9%	97.9 kWh	
7 ILUM HASTIAL AND 2			25.8%	72.4 kWh	
11 ILUM ANDEN 2			4.1%	11.5 kWh	
Total			100.0%	280 kWh	

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			27.0%	32.2 kWh	
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			12.9%	15.4 kWh	
6 ILUM MEZZAN 5			12.1%	14.4 kWh	
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%	11.2 kWh	
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.1%	10.8 kWh	
9 ILUM MEZZAN 2			6.9%	8.22 kWh	
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%	7.46 kWh	
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%	7.17 kWh	
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			6.0%	7.12 kWh	
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%	5.34 kWh	
Total			100.0%	119 kWh	

CAÑON [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			41.9%	52.5 kWh	
3 ILUM CAÑON 3			25.4%	31.8 kWh	
7 ILUM CAÑON 2			15.1%	18.9 kWh	
6 ILUM CAÑON			12.0%	15.1 kWh	
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.8%	4.81 kWh	
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.8%	2.3 kWh	
Total			100.0%	125 kWh	

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%	0.06 kWh	
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.06 kWh	

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.0 kWh	

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.6%	160 kWh	
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.4%	29.1 kWh	
Total			100.0%	189 kWh	

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

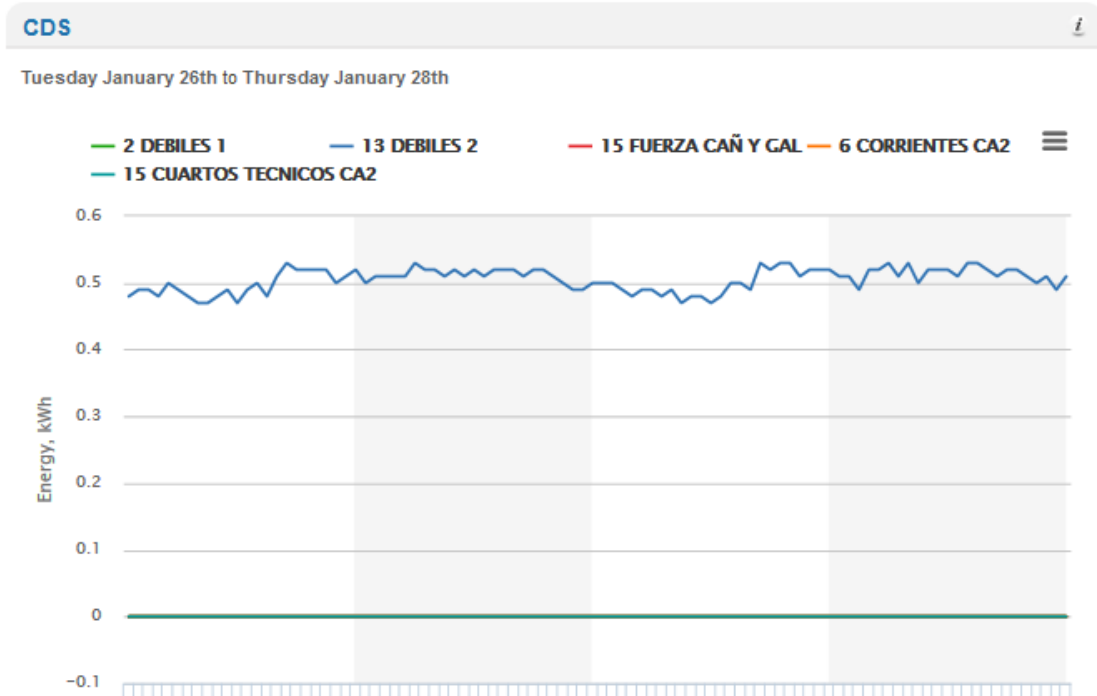
VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← 28 Jan 2016 →

SAI						CDS					
day	week	month	quarter	year	lifetime	day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016						the day ending Thursday 28 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%	96.6 kWh		13 DEBILES 2			100.0%	24.3 kWh	
1 SAI 1			0.4%	0.36 kWh		15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	97.0 kWh		2 DEBILES 1			0.0%	0.0 kWh	
						6 CORRIENTES CA2			0.0%	0.0 kWh	
						15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	97.0 kWh		Total			100.0%	24.3 kWh	

TICKING CA1 Y CA2

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Thursday 28 January 2016					
3 TICKING			67.1%	197 kWh	
8 SAI 2 TICKING CA2			32.9%	96.6 kWh	
Total			100.0%	293 kWh	



10. CONSUMOS

VIERNES 29 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)

[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

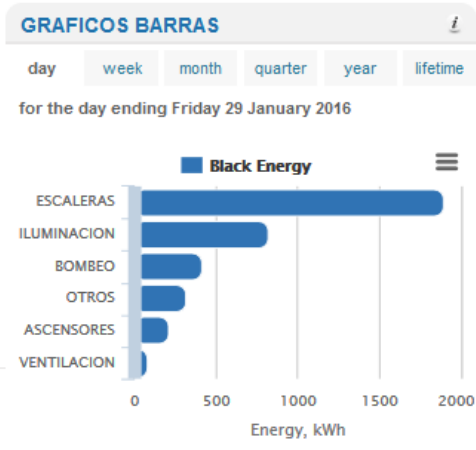
← 29 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

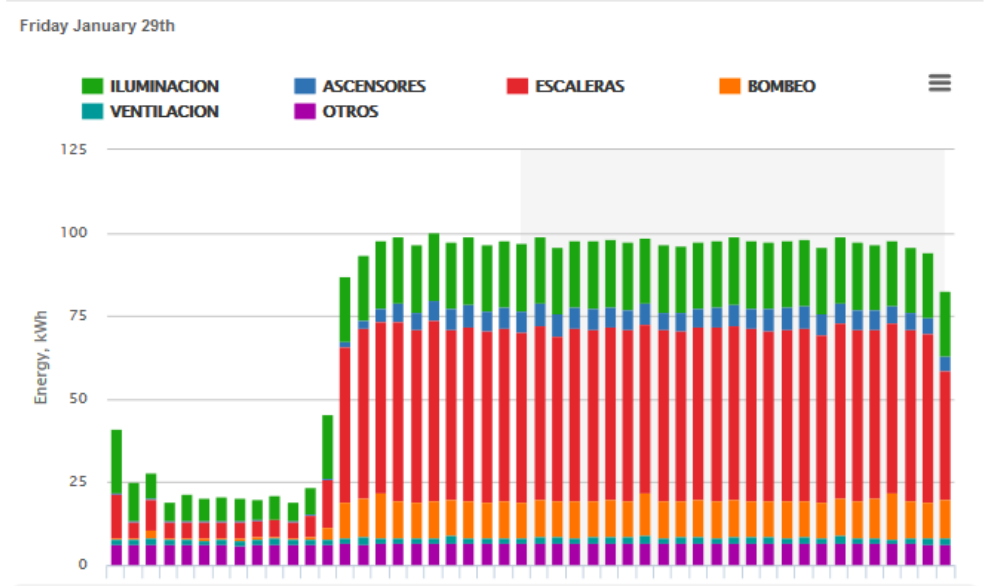
day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

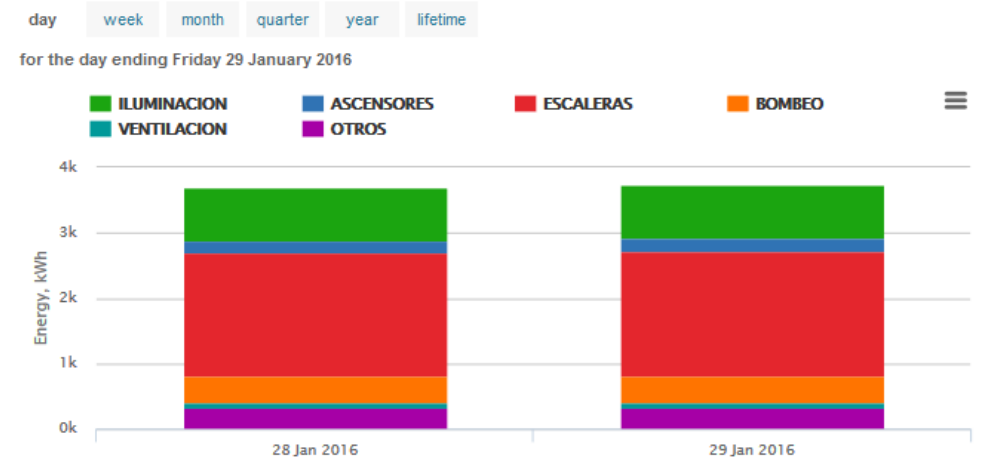
ESCALERAS	50.6%	1,895 kWh
ILUMINACION	21.9%	819 kWh
BOMBEO	11.1%	417 kWh
OTROS	8.5%	319 kWh
ASCENSORES	5.6%	208 kWh
VENTILACION	2.2%	83.9 kWh
Total	100.0%	3,741 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 29 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

6 ASCEN VIA 1	60.4%	125 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	23.9%	49.4 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.2%	27.3 kWh
4 EMERG ASCENS	2.6%	5.39 kWh
Total	100.0%	207 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

Elevator Type	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	125
8 ASCEN MEZZ 3	49.4
7 ASCEN MEZZ 2	27.3
4 EMERG ASCENS	5.39

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 5.9% kWh	▲ 5.6% kWh	▲ 3.0% kWh	▲ 0.2% kWh
125 Friday	49.4 Friday	27.3 Friday	5.39 Friday
118 Thursday	46.8 Thursday	26.5 Thursday	5.38 Thursday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

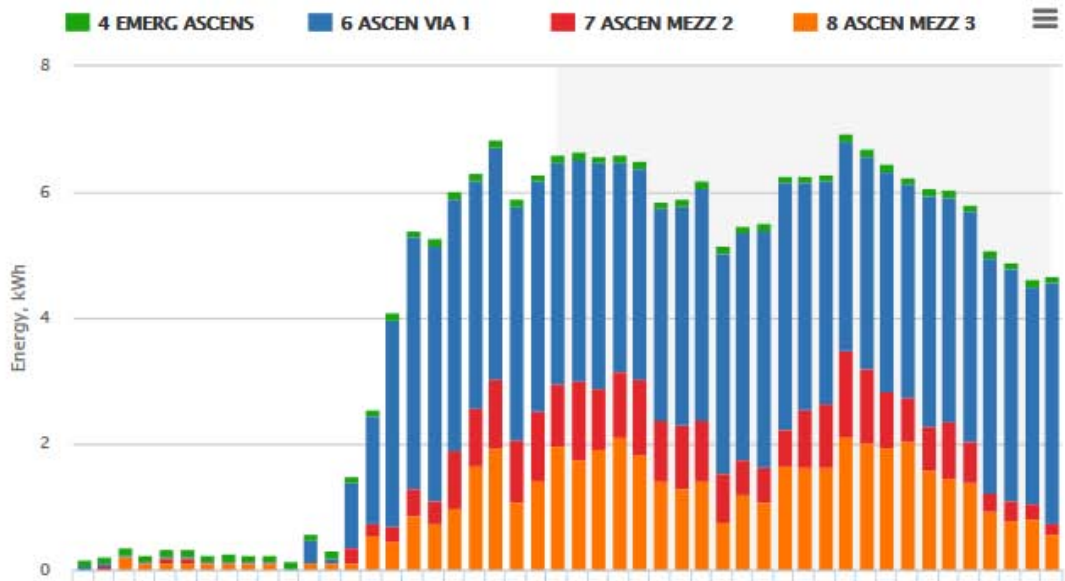
day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3	Total
28 Jan 2016	0	125	27.3	5.39	157.69
29 Jan 2016	0	125	27.3	5.39	157.69

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Friday January 29th



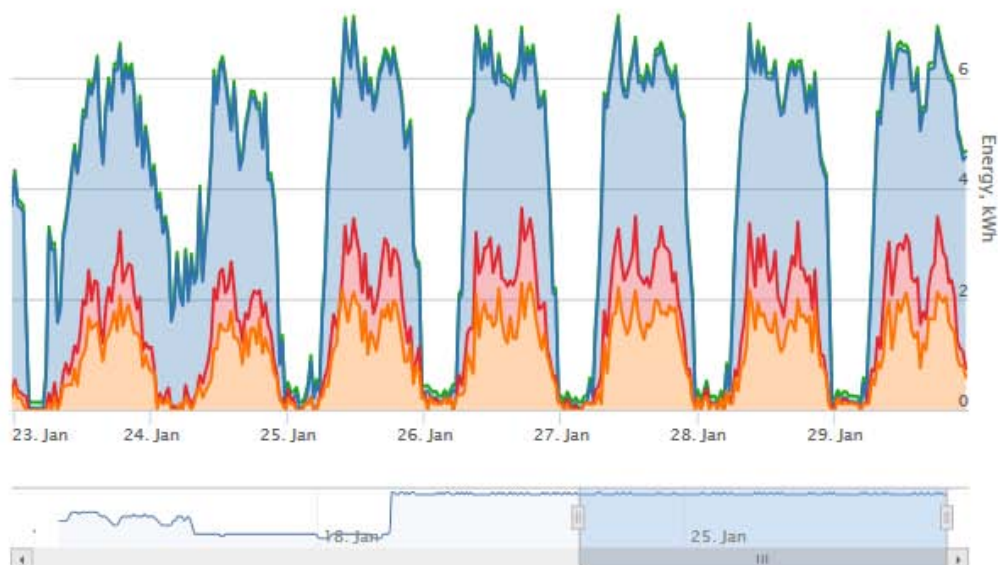
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 29, 2016 10:29pm



Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 29 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS *i*

day week month quarter year lifetime

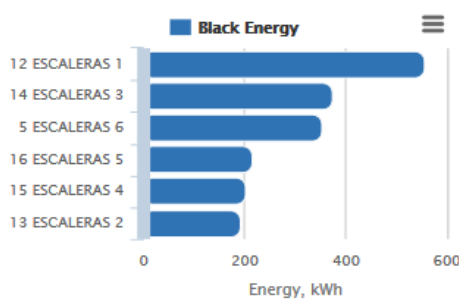
for the day ending Friday 29 January 2016

12 ESCALERAS 1	29.4%	557 kWh
14 ESCALERAS 3	19.7%	373 kWh
5 ESCALERAS 6	18.6%	352 kWh
16 ESCALERAS 5	11.4%	216 kWh
15 ESCALERAS 4	10.7%	203 kWh
13 ESCALERAS 2	10.1%	191 kWh
Total	100.0%	1,892 kWh

COMPARATIVA BARRAS *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016



ESCALERAS MEC 1 *i*

▼ 1.4% kWh

557
Friday

565
Thursday

ESCALERAS MEC 2 *i*

▼ 3.5% kWh

191
Friday

198
Thursday

ESCALERAS MEC 3 *i*

▲ 2.8% kWh

373
Friday

363
Thursday

ESCALERAS MECA 4 *i*

▲ 0.5% kWh

203
Friday

202
Thursday

ESCALERAS MECA 5 *i*

▲ 3.8% kWh

216
Friday

208
Thursday

ESCALERAS MEC 6 *i*

▲ 1.4% kWh

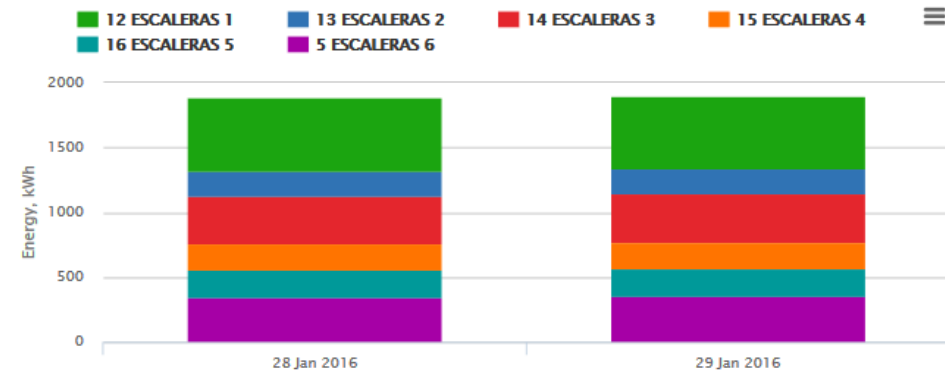
352
Friday

347
Thursday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

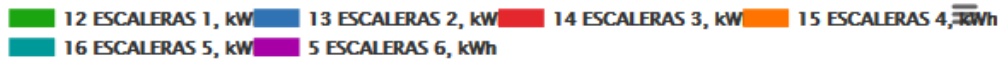


COMPARATIVA ESCALERAS

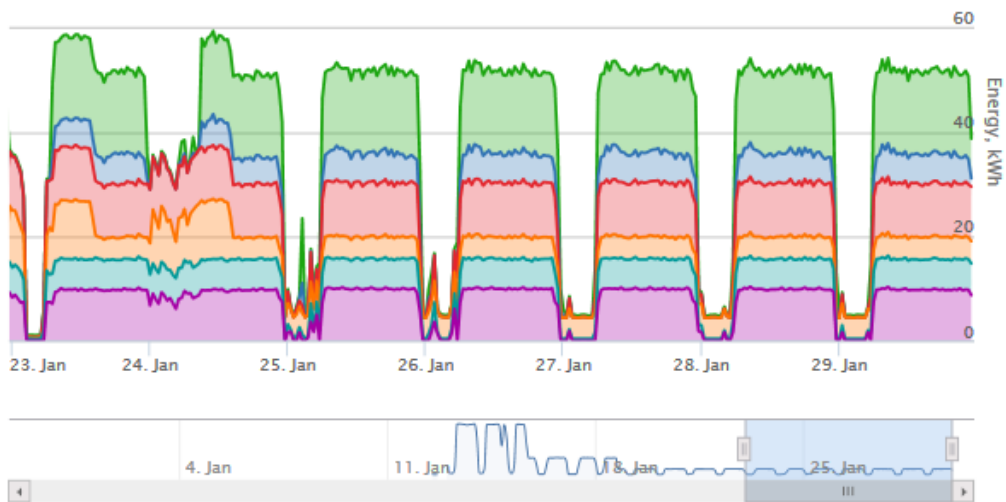


stacked

Showing data from Dec 29, 2015 10:59pm - through to - Jan 29, 2016 10:29pm



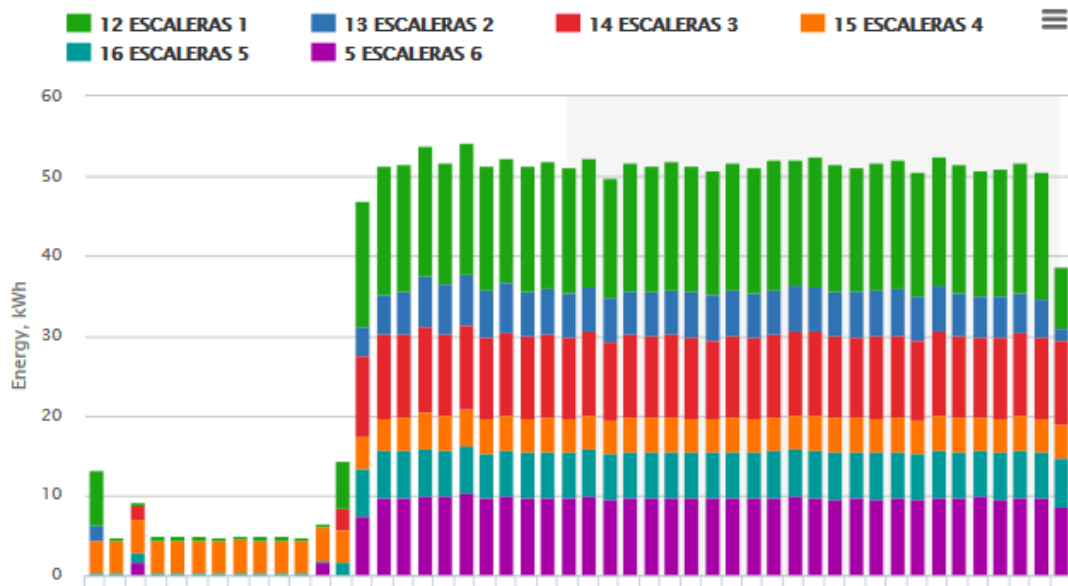
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Friday January 29th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 29 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Friday 29 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.0%	404 kWh
9 BOMBAS 2	3.0%	12.3 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	416 kWh

COMPARATIVA BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

Group	Energy (kWh)
11 BOMB 4 PB-12	404
9 BOMBAS 2	12.3
10 BOMBAS 3	0.0
8 BOMBAS 1	0.0

POZO BOMBEO 1 i

0.0% kWh

0.0 Friday

0.0 Thursday

POZO BOMBEO 2 i

▲ 5.1% kWh

12.3 Friday

11.7 Thursday

POZO BOMBEO 3 i

0.0% kWh

0.0 Friday

0.0 Thursday

POZO BOMBEO 4 PB-12 i

▲ 4.1% kWh

404 Friday

388 Thursday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016

Date	8 BOMBAS 1	9 BOMBAS 2	10 BOMBAS 3	11 BOMB 4 PB-12
28 Jan 2016	0.0	0.0	0.0	404.0
29 Jan 2016	0.0	0.0	0.0	388.0

GRAFICO SEMANA BOMBAS

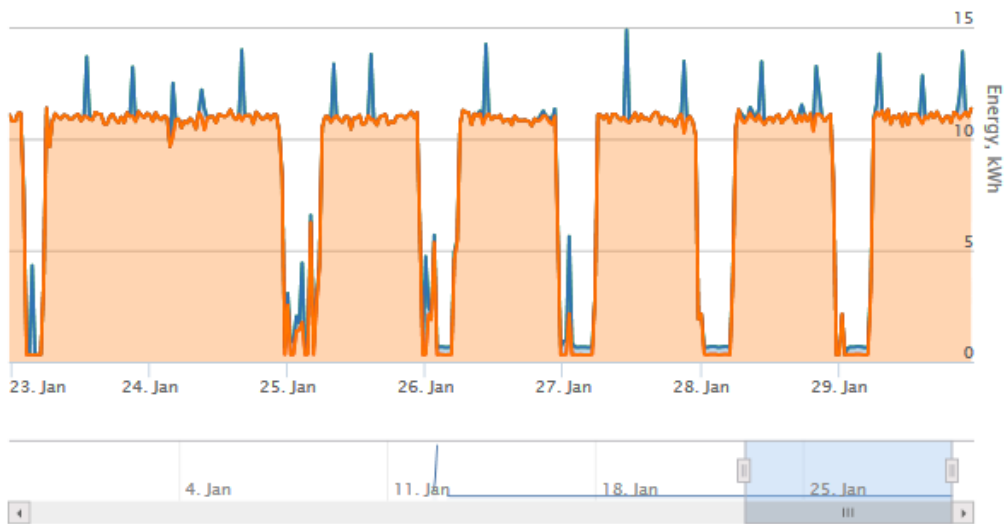


stacked

Showing data from Dec 29, 2015 10:59pm - through to - Jan 29, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

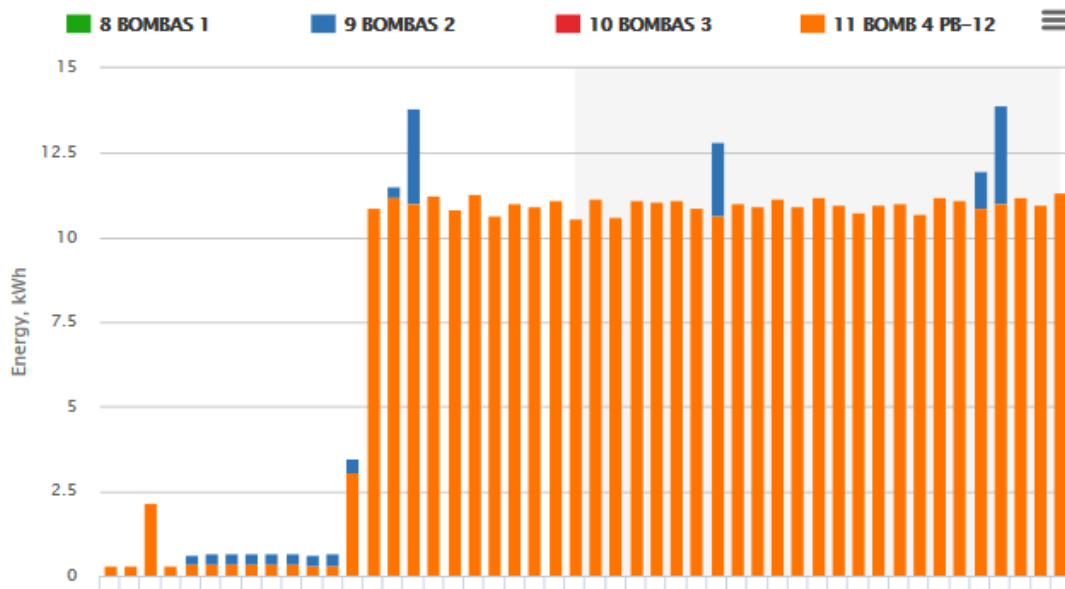
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Friday January 29th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

29 Jan 2016

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Friday 29 January 2016

Category	Percentage	Consumption (kWh)
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	93.8%	78.7 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	5.8%	4.87 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.4%	0.31 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	83.9 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

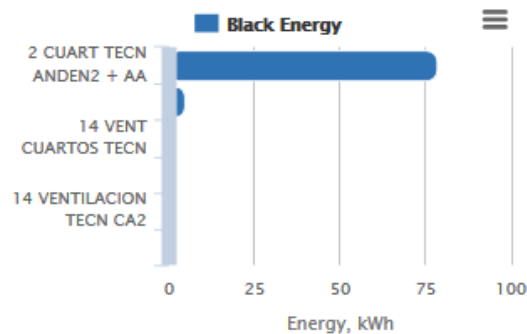
VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1

▼ 4.3% kWh	0.0% kWh
78.7 Friday	0.31 Friday
82.2 Thursday	0.31 Thursday
0.0% kWh	▲ 0.8% kWh
0.0 Friday	4.87 Friday
0.0 Thursday	4.83 Thursday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016



VENTILADOR EMERGENCIA 2

VENTILADOR EMERGENCIA 1

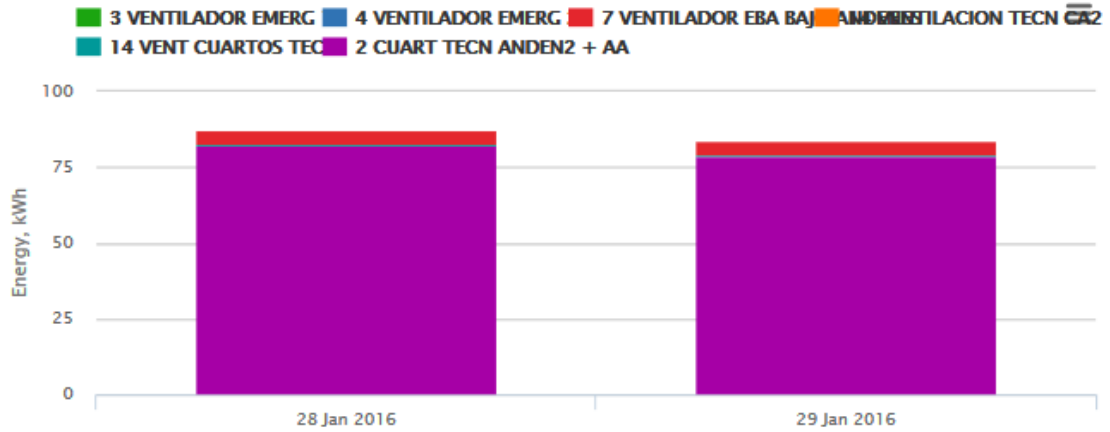
0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Friday	0.0 Friday
0.0 Thursday	0.0 Thursday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

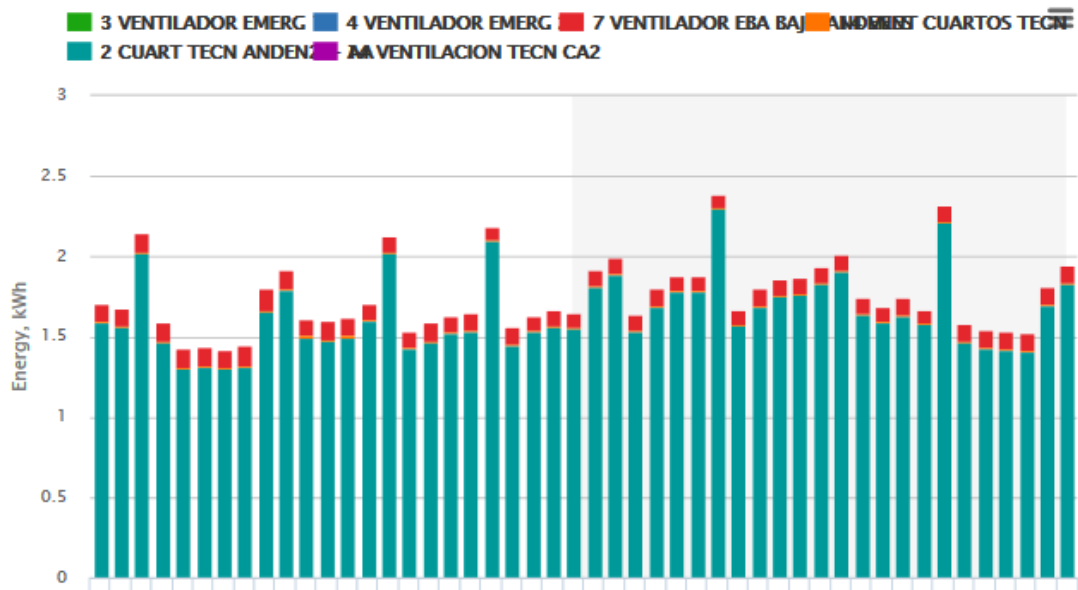
for the day ending Friday 29 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Friday January 29th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 29 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Friday 29 January 2016

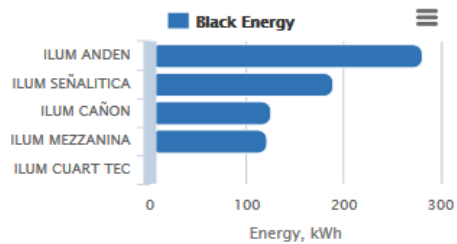
ILUM ANDEN	34.5%	282 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.2%	190 kWh
ILUM CAÑON	15.3%	125 kWh
ILUM MEZZANINA	14.8%	121 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.5%	53.5 kWh
ILUM HASTIAL	5.7%	46.9 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.05 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 818 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

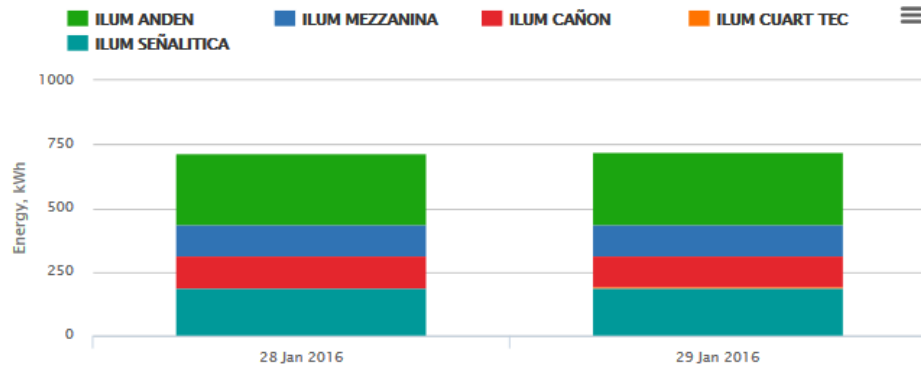
for the day ending Friday 29 January 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION

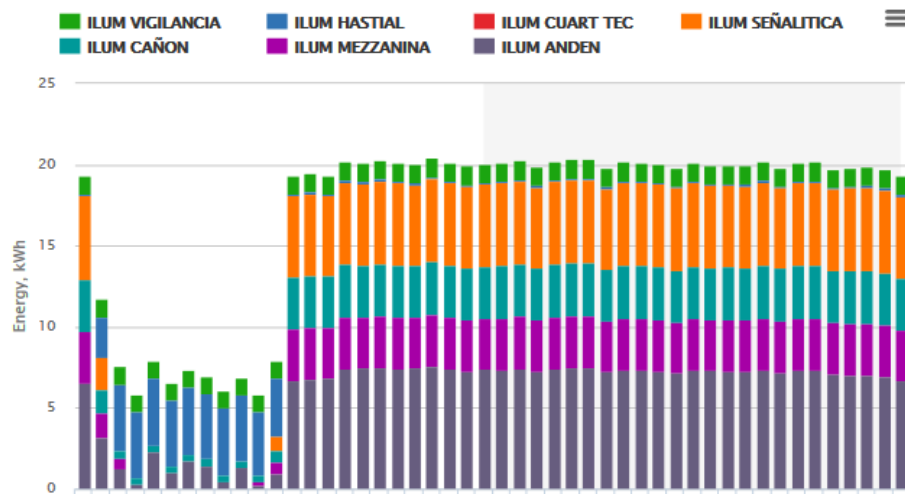
day week month quarter year lifetime

for the day ending Friday 29 January 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS

Friday January 29th



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.1%	99.1 kWh	
10 ILUM ANDEN 1			35.0%	98.9 kWh	
7 ILUM HASTIAL AND 2			25.8%	72.9 kWh	
11 ILUM ANDEN 2			4.1%	11.5 kWh	
Total			100.0%	282 kWh	

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			26.8%	32.4 kWh	
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			12.8%	15.5 kWh	
6 ILUM MEZZAN 5			12.3%	14.9 kWh	
5 ILUM MEZZAN 4			9.6%	11.6 kWh	
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.2%	11.1 kWh	
9 ILUM MEZZAN 2			6.8%	8.23 kWh	
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.2%	7.5 kWh	
8 ILUM MEZZAN 1			5.9%	7.19 kWh	
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.9%	7.17 kWh	
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.5%	5.48 kWh	
Total			100.0%	121 kWh	

CAÑON [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			41.8%	52.4 kWh	
3 ILUM CAÑON 3			25.5%	32.0 kWh	
7 ILUM CAÑON 2			15.0%	18.8 kWh	
6 ILUM CAÑON			12.0%	15.1 kWh	
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.8%	4.8 kWh	
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.9%	2.35 kWh	
Total			100.0%	125 kWh	

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%	0.05 kWh	
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.05 kWh	

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.0 kWh	

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.7%	161 kWh	
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.3%	29.0 kWh	
Total			100.0%	190 kWh	

RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← **29 Jan 2016** →

SAI i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			99.6%		96.7 kWh
1 SAI 1			0.4%		0.36 kWh
Total			100.0%		97.1 kWh

CDS i

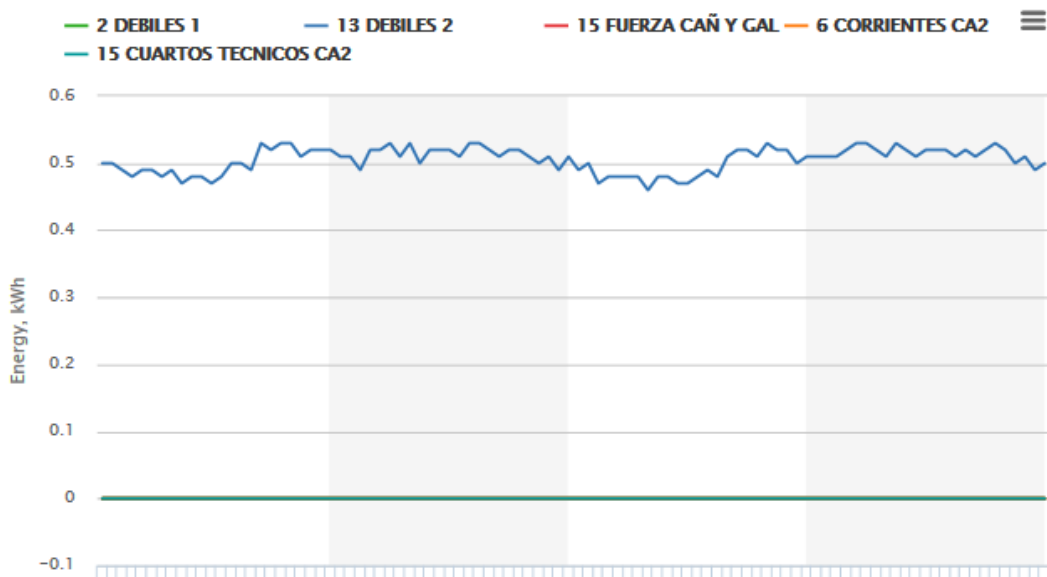
day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
13 DEBILES 2			100.0%		24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2 i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Friday 29 January 2016					
3 TICKING			67.2%		198 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			32.8%		96.7 kWh
Total			100.0%		294 kWh

CDS i

Wednesday January 27th to Friday January 29th



11. CONSUMOS SÁBADO 30 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

← 30 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

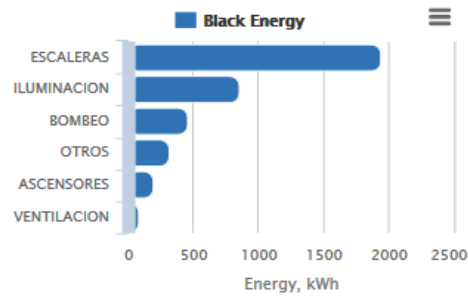
for the day ending Saturday 30 January 2016

ESCALERAS	50.6%	1,945 kWh
ILUMINACION	22.1%	850 kWh
BOMBEO	11.9%	456 kWh
OTROS	8.2%	317 kWh
ASCENSORES	5.1%	198 kWh
VENTILACION	2.1%	79.3 kWh
Total	100.0%	3,845 kWh

GRAFICOS BARRAS

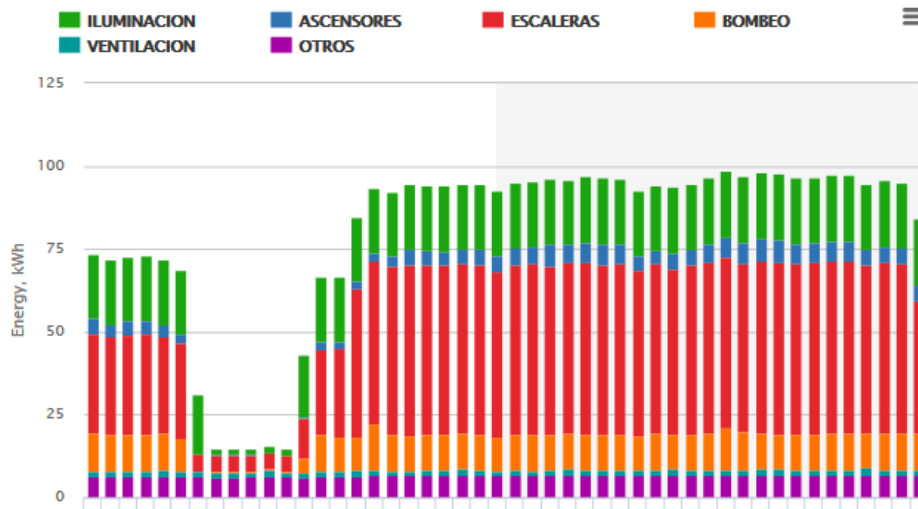
day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS

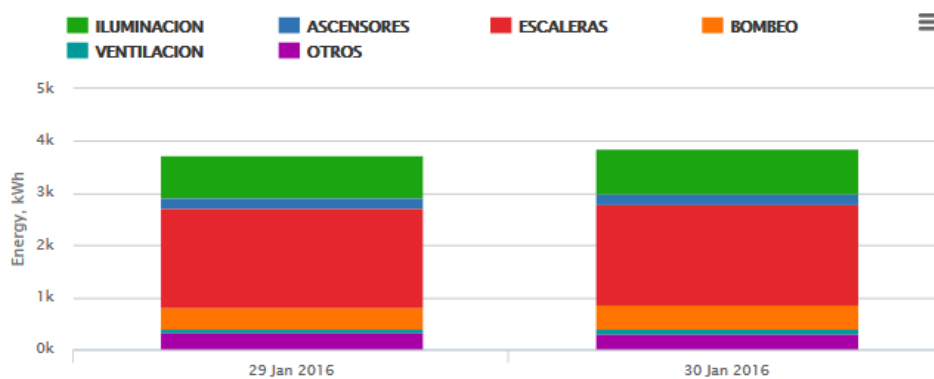
Saturday January 30th



COMPARATIVA TOTALES POR DIA

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA, ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 30 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

6 ASCEN VIA 1	67.9%	134 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	18.4%	36.4 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	11.0%	21.7 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.37 kWh
Total	100.0%	197 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

Elevator Type	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	134
8 ASCEN MEZZ 3	36.4
7 ASCEN MEZZ 2	21.7
4 EMERG ASCENS	5.37

ASCENSOR VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 7.2% kWh	▼ 26.3% kWh	▼ 20.5% kWh	▼ 0.4% kWh
134 Saturday	36.4 Saturday	21.7 Saturday	5.37 Saturday
125 Friday	49.4 Friday	27.3 Friday	5.39 Friday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

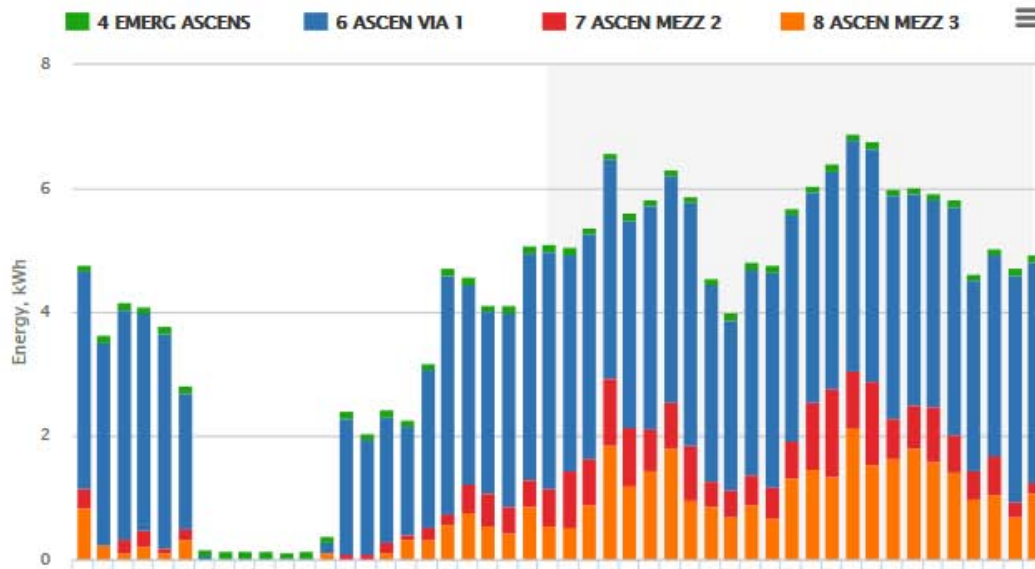
day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3	Total
29 Jan 2016	0	134	21.7	5.37	161.07
30 Jan 2016	0	134	21.7	5.37	197

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Saturday January 30th



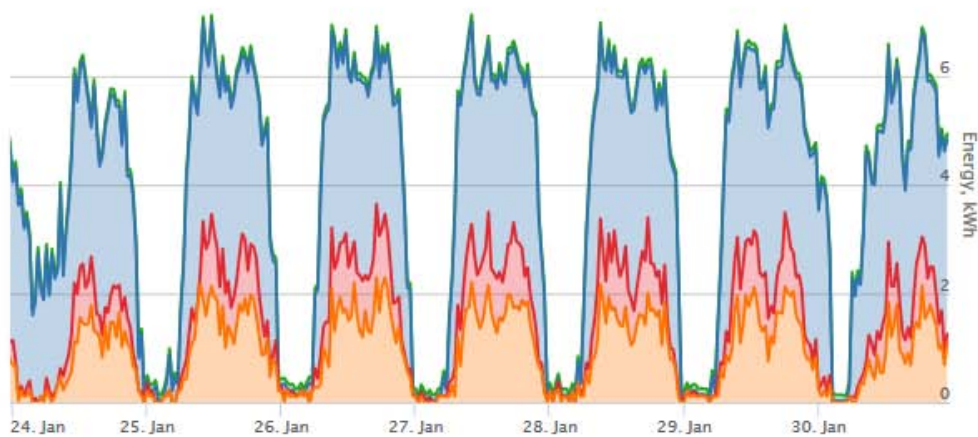
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 30, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 30 Jan 2016 →

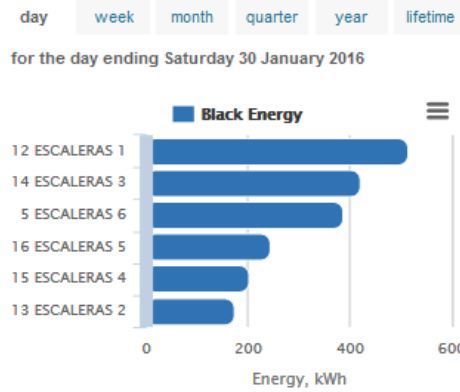
CONSUMO TOTAL ESCALERAS *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

12 ESCALERAS 1	26.5%	515 kWh
14 ESCALERAS 3	21.7%	421 kWh
5 ESCALERAS 6	20.0%	388 kWh
16 ESCALERAS 5	12.5%	243 kWh
15 ESCALERAS 4	10.4%	202 kWh
13 ESCALERAS 2	9.0%	174 kWh
Total	100.0%	1,943 kWh

COMPARATIVA BARRAS *i*



ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 7.5% kWh	▼ 8.9% kWh	▲ 12.9% kWh	▼ 0.5% kWh	▲ 12.5% kWh
515 Saturday	174 Saturday	421 Saturday	202 Saturday	243 Saturday
557 Friday	191 Friday	373 Friday	203 Friday	216 Friday

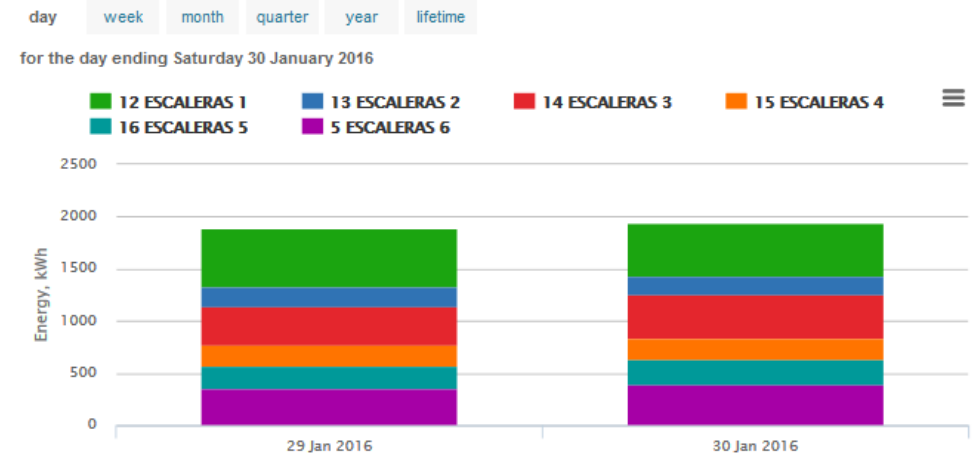
ESCALERAS MEC 6 *i*

▲ 10.2% kWh

388
Saturday

352
Friday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES *i*

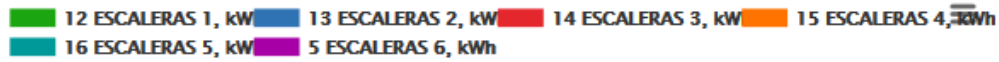


COMPARATIVA ESCALERAS

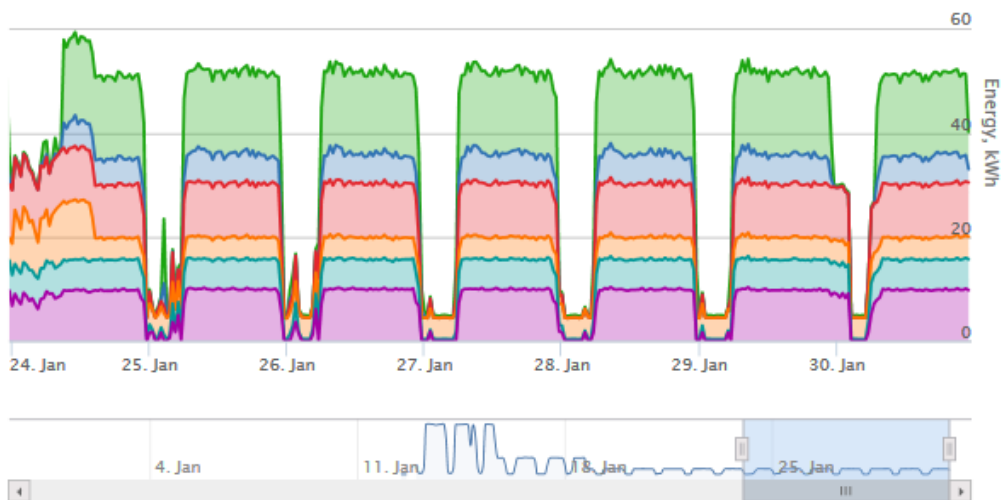


stacked

Showing data from Dec 30, 2015 10:59pm - through to - Jan 30, 2016 10:29pm



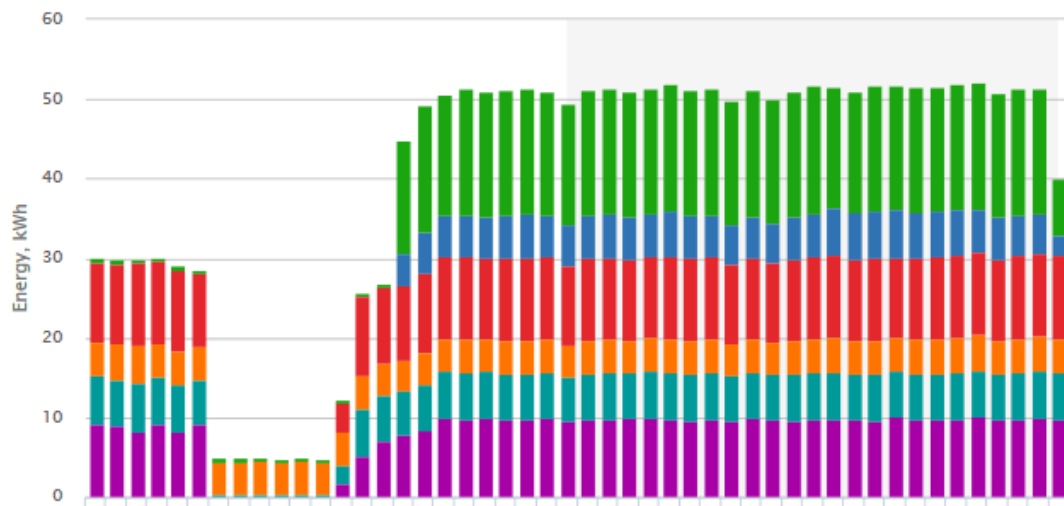
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Saturday January 30th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 30 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	98.8%	450 kWh
9 BOMBAS 2	1.2%	5.49 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	455 kWh

COMPARATIVA BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

Group	Energy (kWh)
11 BOMB 4 PB-12	450
9 BOMBAS 2	5.49
10 BOMBAS 3	0.0
8 BOMBAS 1	0.0

POZO BOMBEO 1 i

0.0% kWh

0.0 Saturday

0.0 Friday

POZO BOMBEO 2 i

55.4% kWh

5.49 Saturday

12.3 Friday

POZO BOMBEO 3 i

0.0% kWh

0.0 Saturday

0.0 Friday

POZO BOMBEO 4 PB-12 i

11.4% kWh

450 Saturday

404 Friday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

Date	8 BOMBAS 1	9 BOMBAS 2	10 BOMBAS 3	11 BOMB 4 PB-12
29 Jan 2016	0.0	5.49	0.0	444.51
30 Jan 2016	0.0	0.0	0.0	450.0

GRAFICO SEMANA BOMBAS

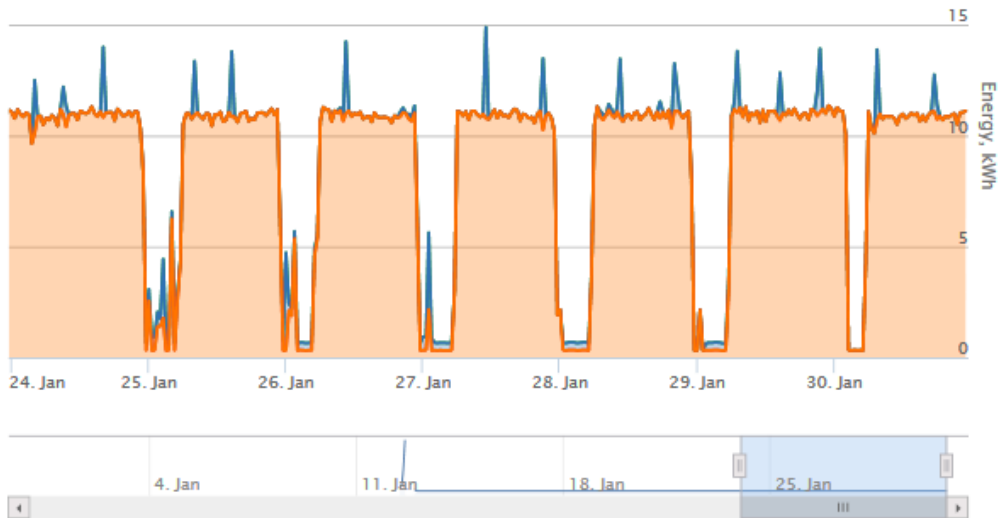
i

stacked

Showing data from Dec 30, 2015 10:59pm - through to - Jan 30, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

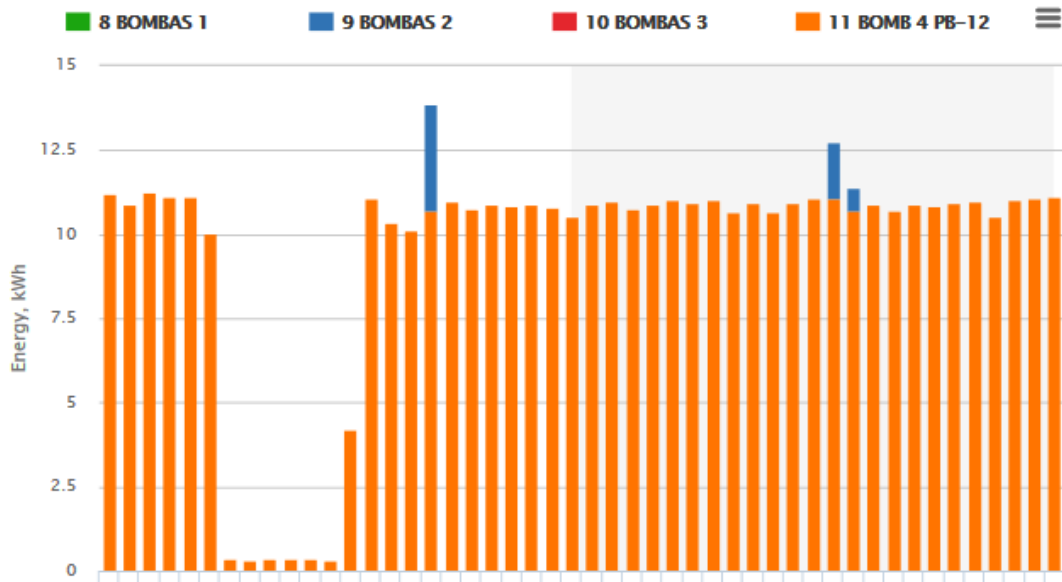
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO

i

Saturday January 30th



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA ← 30 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

2 CUART TECN ANDEN2 + AA	93.4%	74.1 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	6.2%	4.92 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.4%	0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	79.3 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

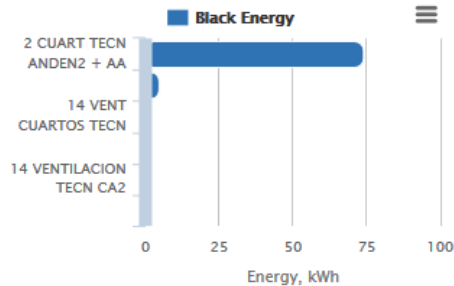
VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1

▼ 5.8% kWh	▼ 3.2% kWh
74.1 Saturday	0.3 Saturday
78.7 Friday	0.31 Friday
VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2	VENTILADOR EBA
0.0% kWh	▲ 1.0% kWh
0.0 Saturday	4.92 Saturday
0.0 Friday	4.87 Friday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016



VENTILADOR EMERGENCIA 2

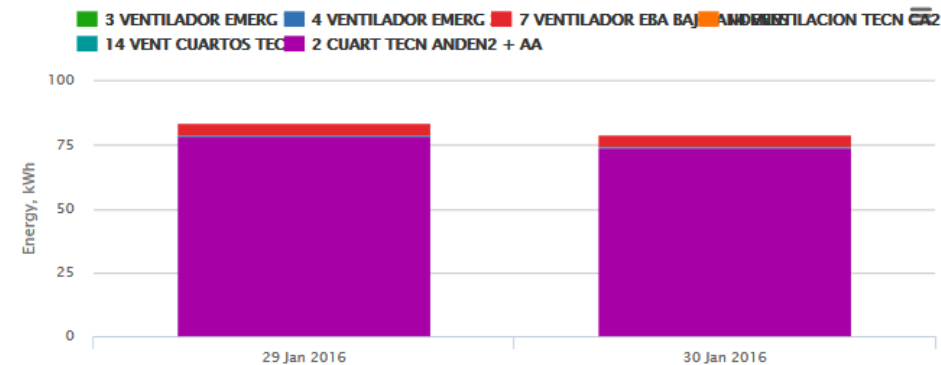
VENTILADOR EMERGENCIA 1

0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Saturday	0.0 Saturday
0.0 Friday	0.0 Friday

COMPARATIVA CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

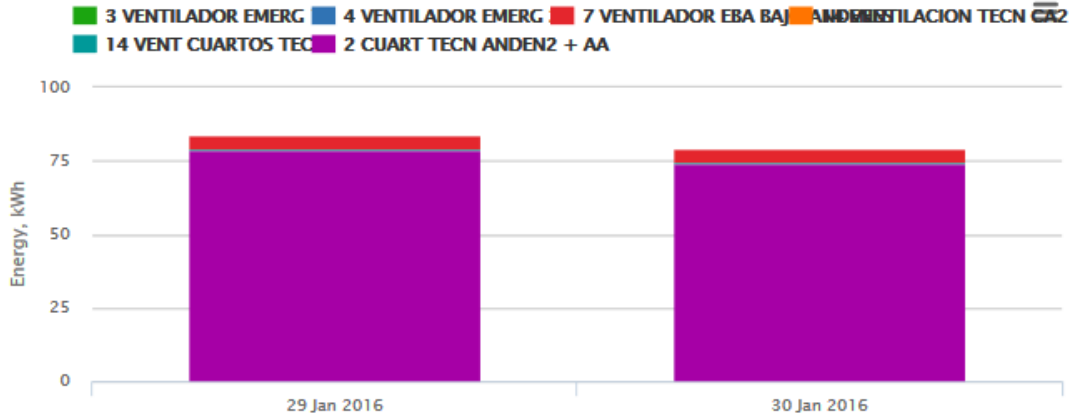


COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

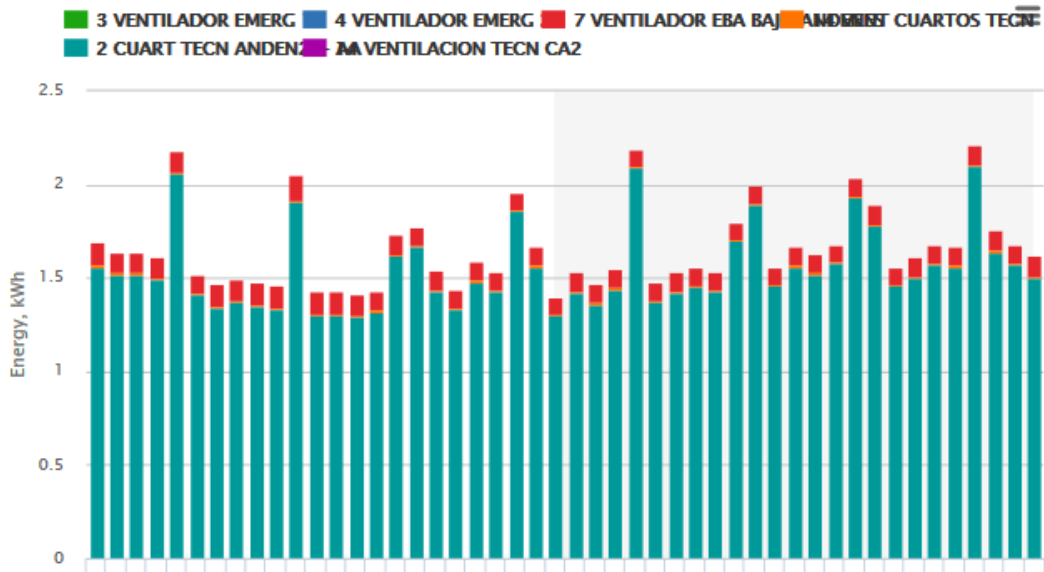
for the day ending Saturday 30 January 2016



CONSUMO VENTILADORES



Saturday January 30th



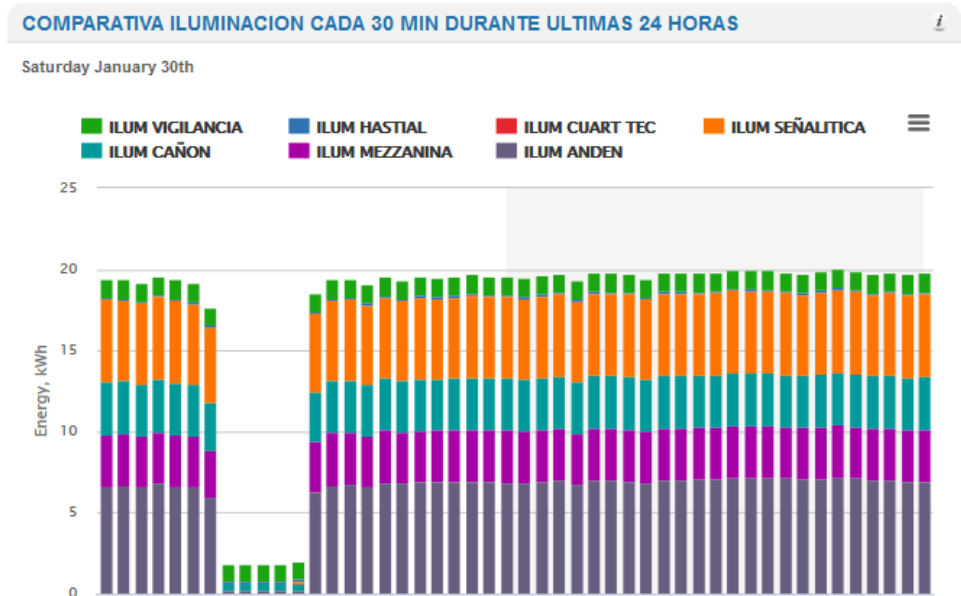
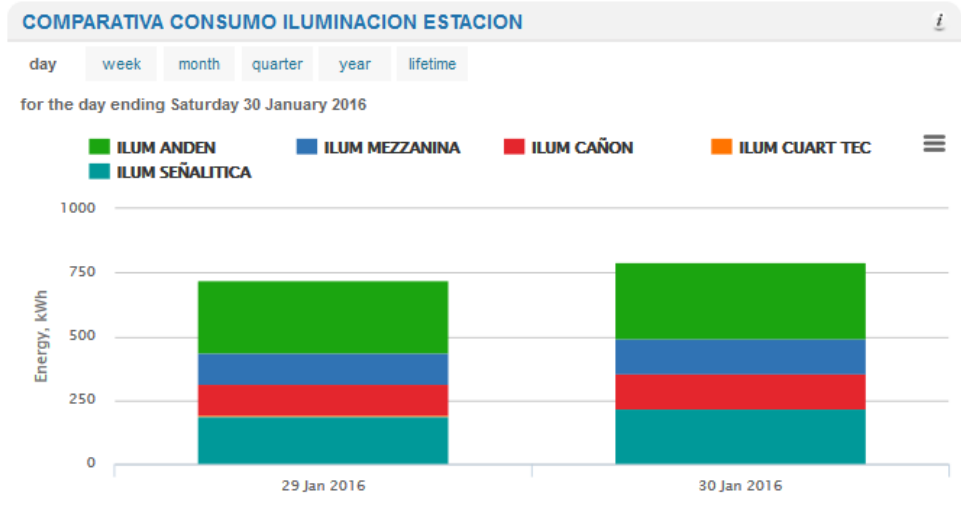
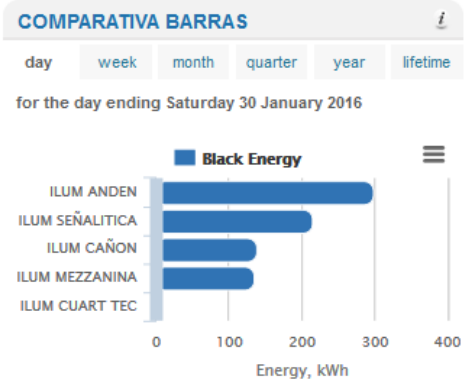
RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING
 ILUMINACION ESTACION ← 30 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

for the day ending Saturday 30 January 2016

ILUM ANDEN	35.1%	298 kWh
ILUM SEÑALITICA	25.5%	216 kWh
ILUM CAÑON	16.4%	139 kWh
ILUM MEZZANINA	16.0%	136 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.3%	53.7 kWh
ILUM HASTIAL	0.6%	5.34 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.12 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	848 kWh



ILUMINACION ANDENES i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			34.0%	101 kWh	
8 ILUM ANDEN 3			34.0%	101 kWh	
7 ILUM HASTIAL AND 2			28.2%	83.7 kWh	
11 ILUM ANDEN 2			3.9%	11.5 kWh	
Total			100.0%	297 kWh	

CONSUMO MEZZANINAS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			27.2%	37.2 kWh	
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			13.0%	17.8 kWh	
6 ILUM MEZZAN 5			12.0%	16.4 kWh	
5 ILUM MEZZAN 4			9.3%	12.8 kWh	
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.0%	12.3 kWh	
9 ILUM MEZZAN 2			6.9%	9.44 kWh	
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.3%	8.59 kWh	
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%	8.23 kWh	
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			6.0%	8.2 kWh	
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.4%	5.97 kWh	
Total			100.0%	136 kWh	

CAÑON i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
4 ILUM CAÑON 4 CA2			42.3%	59.1 kWh	
3 ILUM CAÑON 3			26.2%	36.6 kWh	
7 ILUM CAÑON 2			15.5%	21.6 kWh	
6 ILUM CAÑON			10.8%	15.1 kWh	
7 ILUM CAÑON 5 CA2			3.4%	4.79 kWh	
13 ILUM CAÑON 6 CA2			1.8%	2.47 kWh	
Total			100.0%	139 kWh	

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%	0.12 kWh	
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.12 kWh	

ILUMINACION EVACUACION TUNEL i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%	0.0 kWh	
Total			100.0%	0.0 kWh	

ILUMINACION SEÑALITICA i

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Saturday 30 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.7%	183 kWh	
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.3%	33.0 kWh	
Total			100.0%	216 kWh	

RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#)

30 Jan 2016

SAI

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	99.6%	96.6 kWh
1 SAI 1	0.4%	0.36 kWh
Total	100.0%	97.0 kWh

CDS

day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

13 DEBILES 2	100.0%	24.0 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.0%	0.0 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	24.0 kWh

TICKING CA1 Y CA2

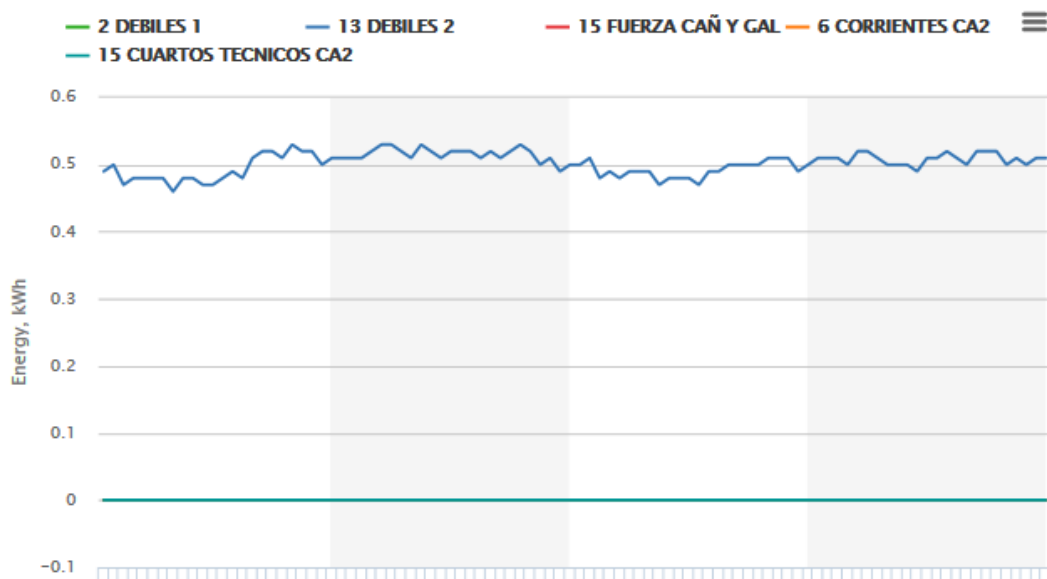
day week month quarter year lifetime

the day ending Saturday 30 January 2016

3 TICKING	67.0%	196 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	33.0%	96.6 kWh
Total	100.0%	292 kWh

CDS

Thursday January 28th to Saturday January 30th



12. CONSUMOS DOMINGO 31 DE ENERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

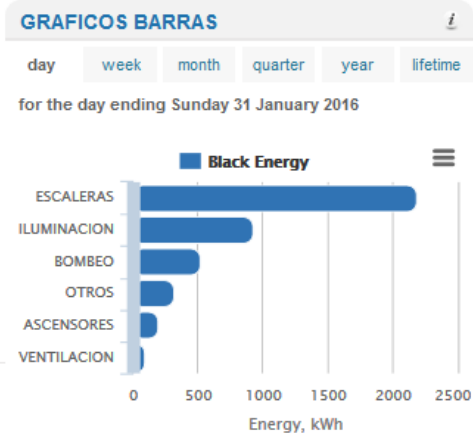
← 31 Jan 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

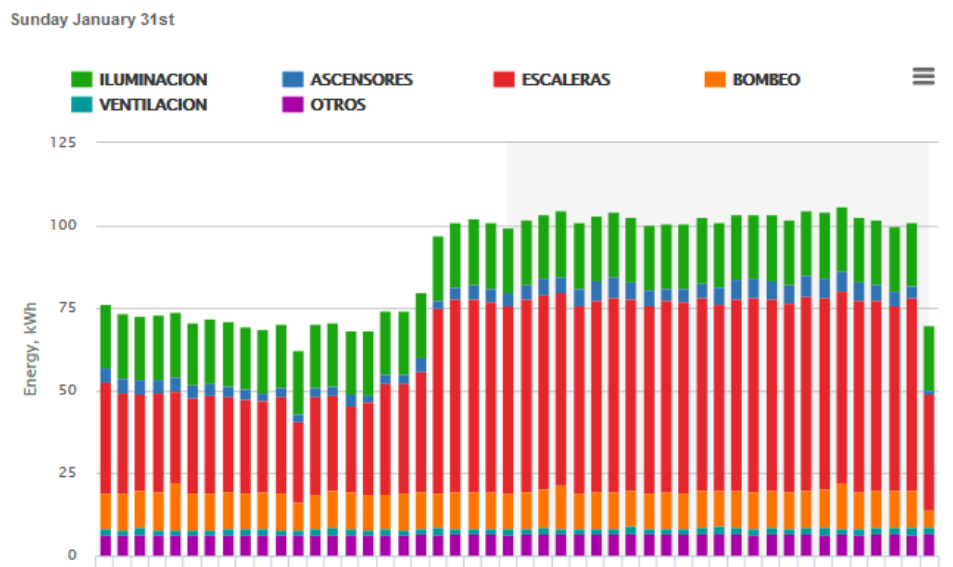
day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

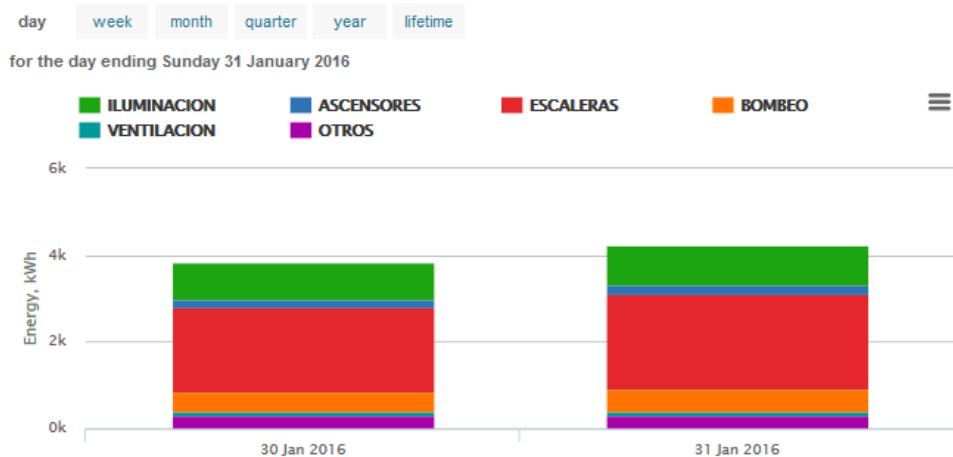
ESCALERAS	51.6%	2,183 kWh
ILUMINACION	21.9%	928 kWh
BOMBEO	12.3%	519 kWh
OTROS	7.5%	316 kWh
ASCENSORES	4.7%	197 kWh
VENTILACION	2.1%	88.7 kWh
Total	100.0%	4,231 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA 31 Jan 2016

CONSUMO TOTAL ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

6 ASCEN VIA 1	71.4%	141 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	17.0%	33.6 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	8.9%	17.6 kWh
4 EMERG ASCENS	2.7%	5.38 kWh
Total	100.0%	197 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 31 January 2016

Energy, kWh

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1	ASCENSOR MEZZAN 2	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 5.2% kWh	▼ 7.7% kWh	▼ 18.9% kWh	▲ 0.2% kWh
141 Sunday	33.6 Sunday	17.6 Sunday	5.38 Sunday
134 Saturday	36.4 Saturday	21.7 Saturday	5.37 Saturday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES

day week month quarter year lifetime

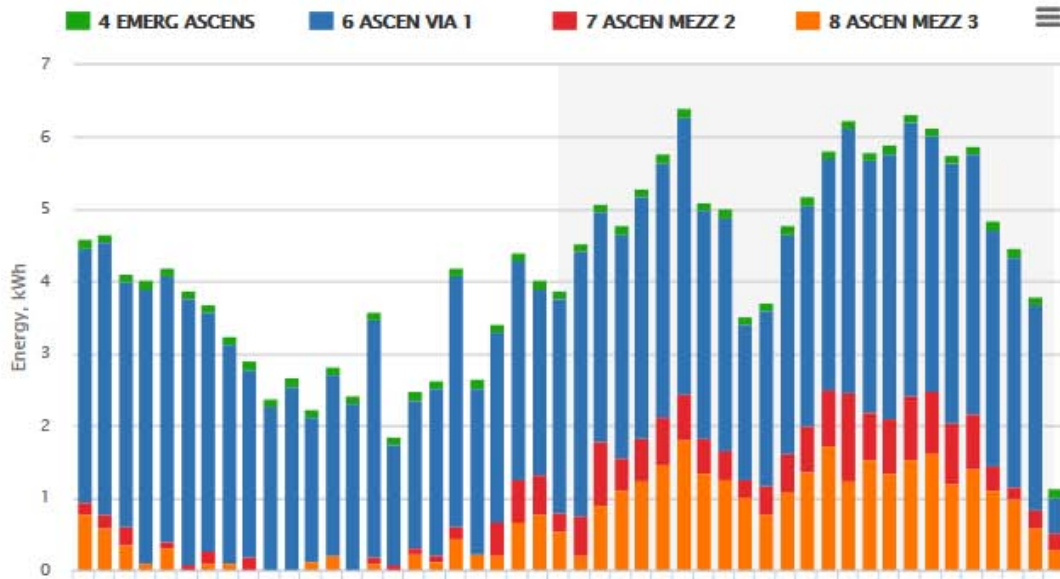
for the day ending Sunday 31 January 2016

Energy, kWh

30 Jan 2016 31 Jan 2016

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

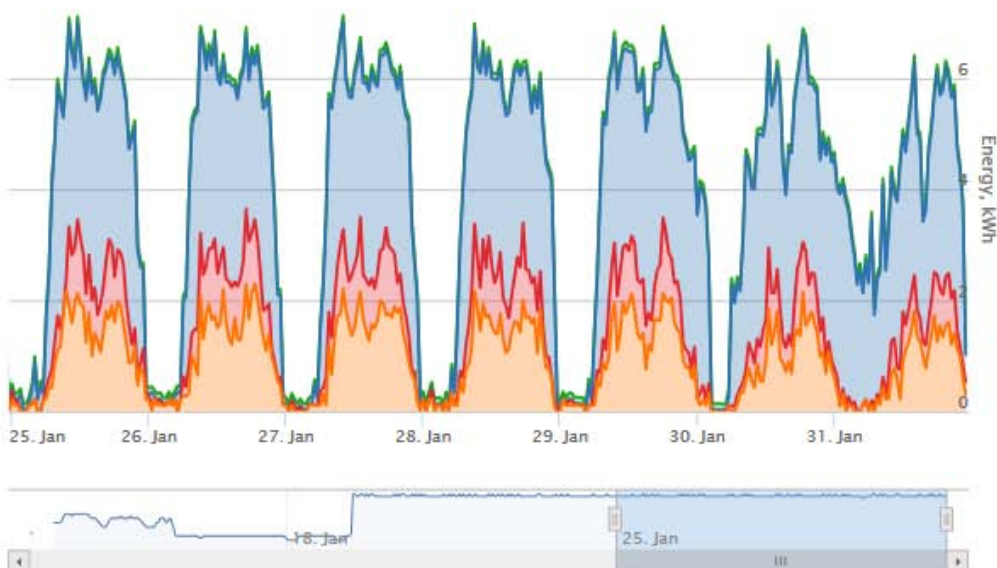
Sunday January 31st



COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Jan 31, 2016 10:29pm



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

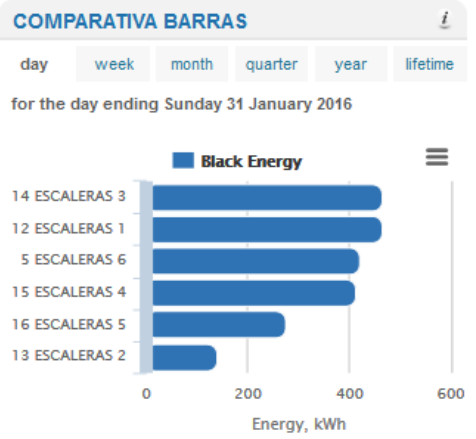
ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 31 Jan 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 31 January 2016

14 ESCALERAS 3	21.4%	466 kWh
12 ESCALERAS 1	21.3%	465 kWh
5 ESCALERAS 6	19.3%	422 kWh
15 ESCALERAS 4	18.9%	412 kWh
16 ESCALERAS 5	12.6%	275 kWh
13 ESCALERAS 2	6.5%	141 kWh
Total	100.0%	2,181 kWh



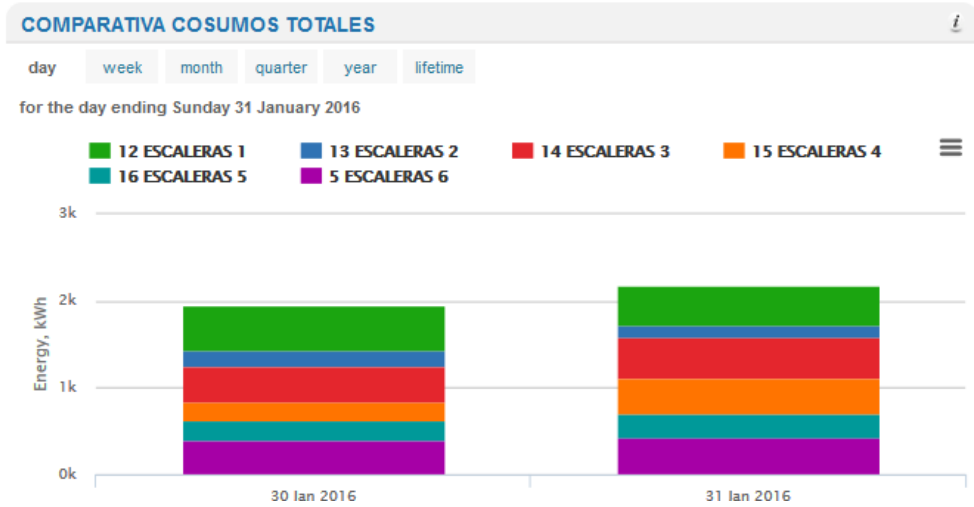
ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 9.7% kWh	▼ 19.0% kWh	▲ 10.7% kWh	▲ 104.0% kWh	▲ 13.2% kWh
465 Sunday	141 Sunday	466 Sunday	412 Sunday	275 Sunday
515 Saturday	174 Saturday	421 Saturday	202 Saturday	243 Saturday

ESCALERAS MEC 6

▲ 8.8% kWh

422
Sunday

388
Saturday

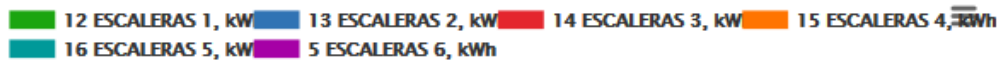


COMPARATIVA ESCALERAS

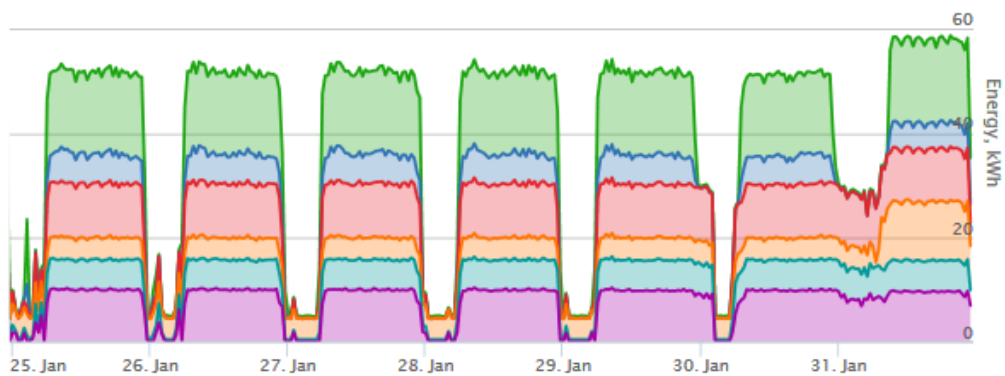


stacked

Showing data from Dec 31, 2015 10:59pm - through to - Jan 31, 2016 10:29pm



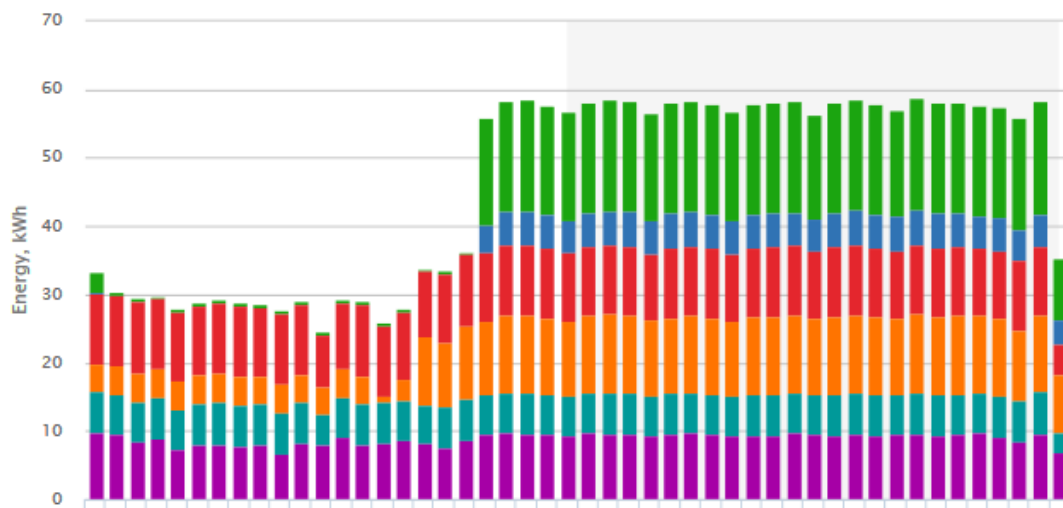
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Sunday January 31st



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 31 Jan 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

11 BOMB 4 PB-12	98.0%	509 kWh
9 BOMBAS 2	2.0%	10.4 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	519 kWh

COMPARATIVA BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 31 January 2016

Bomba	Energy (kWh)
11 BOMB 4 PB-12	509
9 BOMBAS 2	10.4
10 BOMBAS 3	0.0
8 BOMBAS 1	0.0

POZO BOMBEO 1 i

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

POZO BOMBEO 2 i

▲ 89.4% kWh

10.4 Sunday

5.49 Saturday

POZO BOMBEO 3 i

0.0% kWh

0.0 Sunday

0.0 Saturday

POZO BOMBEO 4 PB-12 i

▲ 13.1% kWh

509 Sunday

450 Saturday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 31 January 2016

■ 8 BOMBAS 1
■ 9 BOMBAS 2
■ 10 BOMBAS 3
■ 11 BOMB 4 PB-12

Fecha	8 BOMBAS 1	9 BOMBAS 2	10 BOMBAS 3	11 BOMB 4 PB-12
30 Jan 2016	0	0	0	450
31 Jan 2016	0	0	0	509

GRAFICO SEMANA BOMBAS

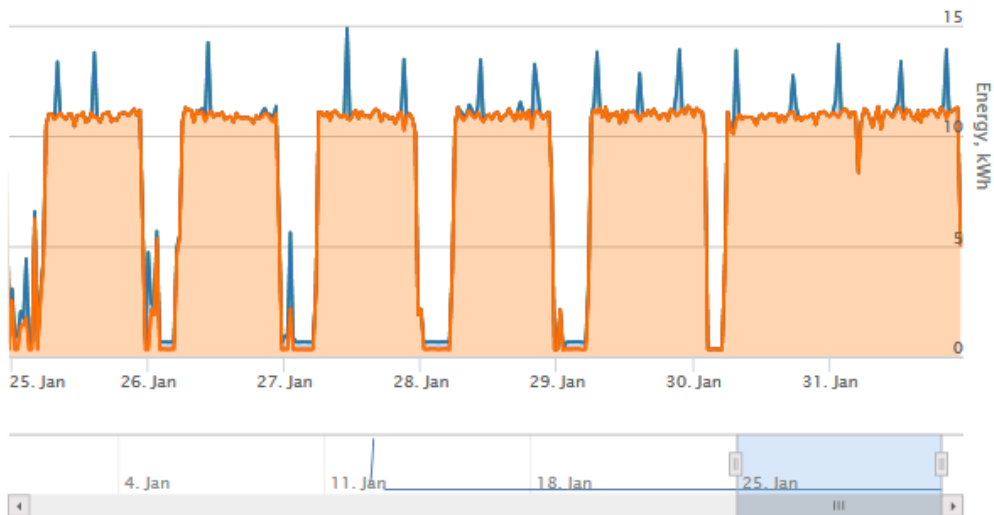


stacked

Showing data from Dec 31, 2015 10:59pm - through to - Jan 31, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

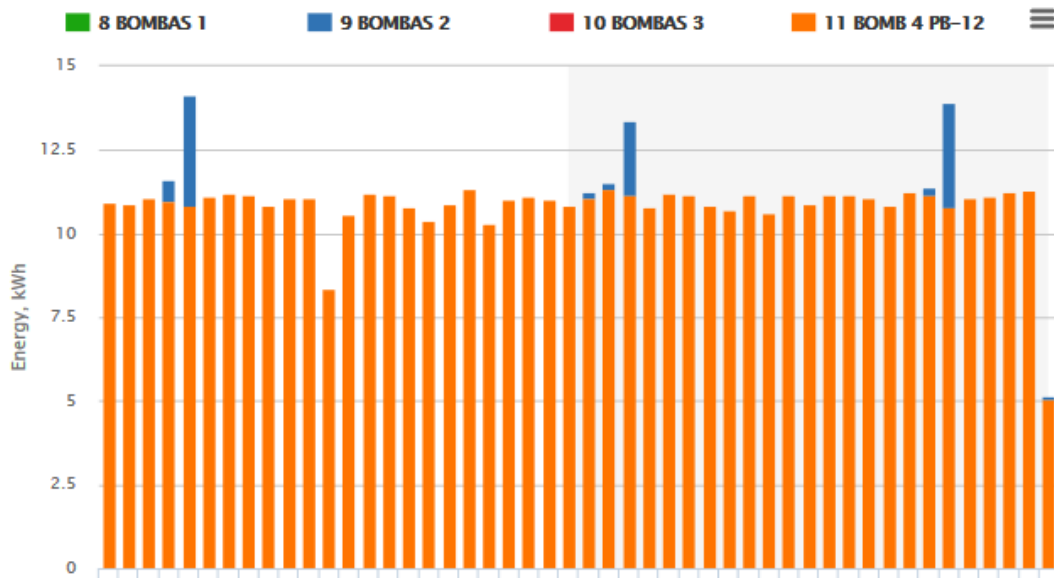
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Sunday January 31st



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

31 Jan 2016

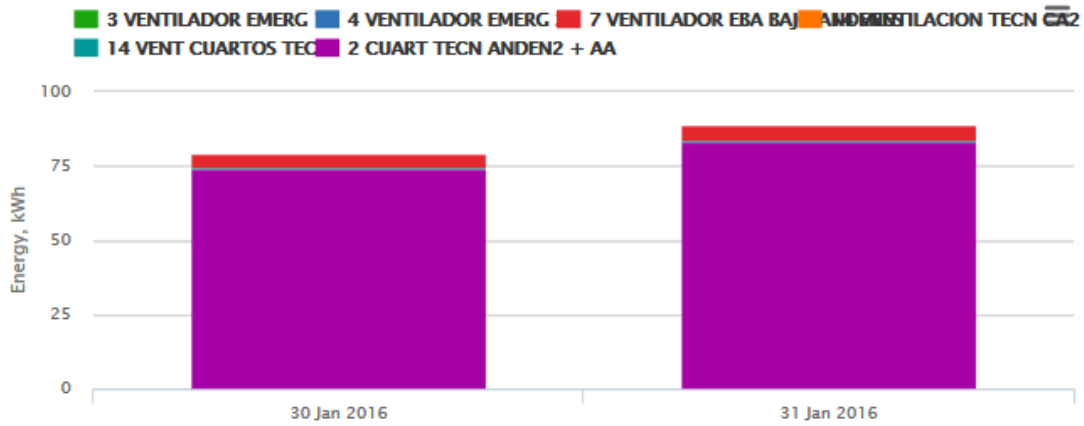
PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES			AIRE ACONDICIONADO CUARTOS TECN	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1			
day	week	month	quarter	year	lifetime		
the day ending Sunday 31 January 2016							
2 CUART TECN ANDEN2 + AA		94.1%		83.5 kWh		▲ 12.7% kWh	▲ 3.3% kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES		5.5%		4.9 kWh		83.5 Sunday	0.31 Sunday
14 VENT CUARTOS TECN		0.3%		0.31 kWh		74.1 Saturday	0.3 Saturday
4 VENTILADOR EMERG 2		0.0%		0.0 kWh		VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2	VENTILADOR EBA
14 VENTILACION TECN CA2		0.0%		0.0 kWh		0.0% kWh	▼ 0.4% kWh
3 VENTILADOR EMERG 1		0.0%		0.0 kWh		0.0 Sunday	4.9 Sunday
Total		100.0%		88.7 kWh		0.0 Saturday	4.92 Saturday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS						VENTILADOR EMERGENCIA 2	VENTILADOR EMERGENCIA 1
day	week	month	quarter	year	lifetime		
for the day ending Sunday 31 January 2016							
						0.0% kWh	0.0% kWh
						0.0 Sunday	0.0 Sunday
						0.0 Saturday	0.0 Saturday

COMPARATIVA CONSUMOS i

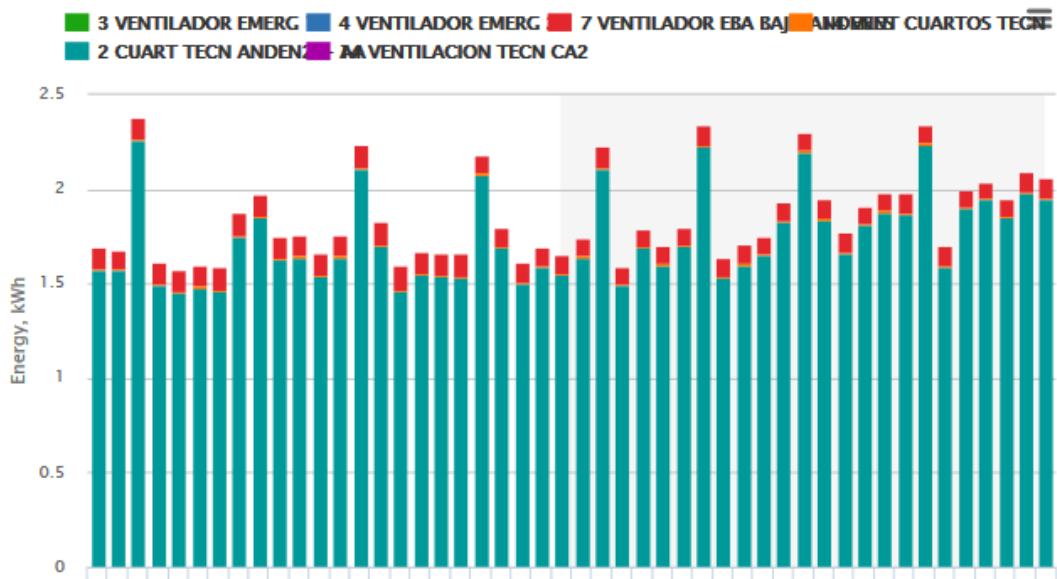
day week month quarter year lifetime

for the day ending Sunday 31 January 2016



CONSUMO VENTILADORES i

Sunday January 31st



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

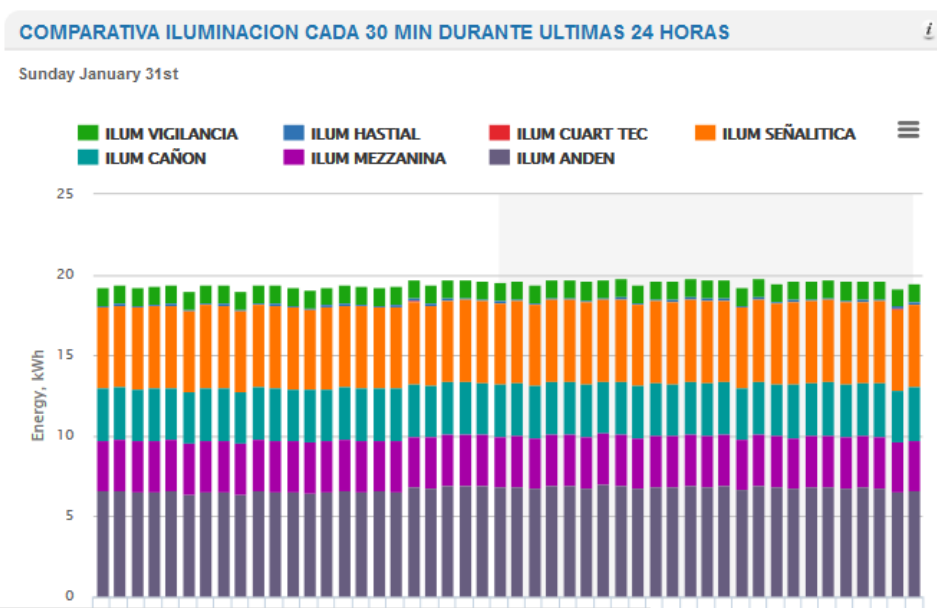
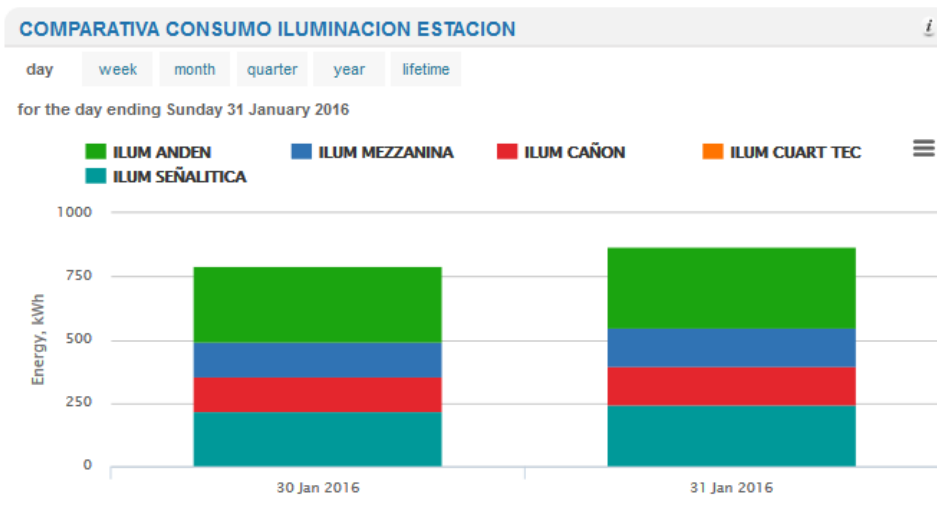
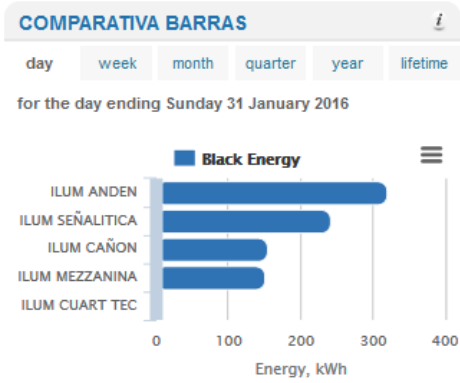
ILUMINACION ESTACION ← 31 Jan 2016 →

ILUMINACION ESTACION

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

ILUM ANDEN	34.6%	320 kWh
ILUM SEÑALITICA	26.0%	241 kWh
ILUM CAÑON	16.6%	154 kWh
ILUM MEZZANINA	16.3%	151 kWh
ILUM VIGILANCIA	5.8%	53.7 kWh
ILUM HASTIAL	0.6%	6.01 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.18 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	925 kWh



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
10 ILUM ANDEN 1			33.8%		108 kWh
8 ILUM ANDEN 3			33.8%		108 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			28.8%		92.1 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.6%		11.5 kWh
Total			100.0%		319 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			27.0%		41.0 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			12.9%		19.6 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			12.1%		18.3 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			9.4%		14.3 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			9.0%		13.6 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			6.9%		10.5 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			6.2%		9.47 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%		9.16 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			6.0%		9.08 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.4%		6.74 kWh
Total			100.0%		151 kWh

CAÑÓN [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			43.2%		67.0 kWh
3 ILUM CAÑÓN 3			26.3%		40.7 kWh
7 ILUM CAÑÓN 2			15.8%		24.5 kWh
6 ILUM CAÑÓN			9.8%		15.2 kWh
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.1%		4.79 kWh
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.8%		2.76 kWh
Total			100.0%		154 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			50.0%		0.09 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			50.0%		0.09 kWh
Total			100.0%		0.18 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Sunday 31 January 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.7%		204 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.3%		36.9 kWh
Total			100.0%		240 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#)

31 Jan 2016

SAI

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	99.6%	97.1 kWh
1 SAI 1	0.4%	0.36 kWh
Total	100.0%	97.5 kWh

CDS

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Sunday 31 January 2016

13 DEBILES 2	100.0%	23.8 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.0%	0.0 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	23.8 kWh

TICKING CA1 Y CA2

i

day week month quarter year lifetime

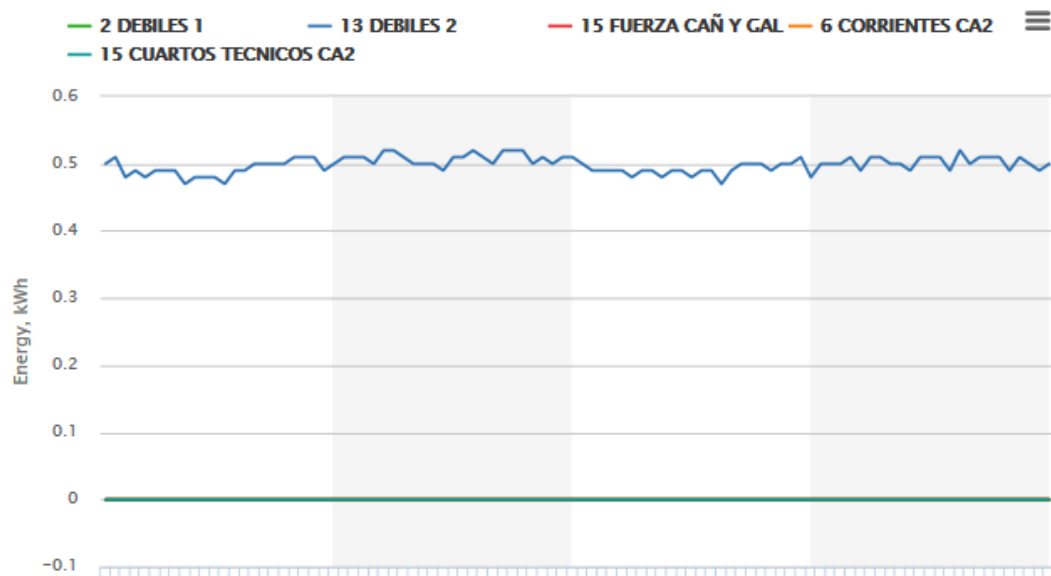
the day ending Sunday 31 January 2016

3 TICKING	66.8%	195 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	33.2%	97.1 kWh
Total	100.0%	292 kWh

CDS

i

Friday January 29th to Sunday January 31st



13. CONSUMOS

MARTES 2 DE

FEBRERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)
[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

← 02 Feb 2016 →

RESUMEN CONSUMOS

day week month quarter year lifetime

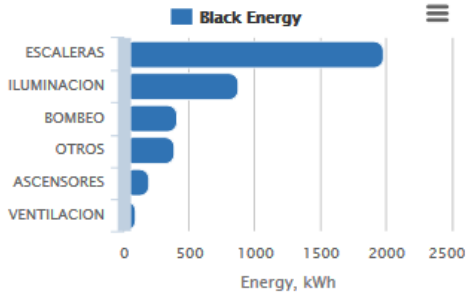
for the day ending Tuesday 02 February 2016

ESCALERAS	50.4%	1,980 kWh
ILUMINACION	22.1%	870 kWh
BOMBEO	10.3%	405 kWh
OTROS	9.9%	390 kWh
ASCENSORES	4.9%	193 kWh
VENTILACION	2.3%	92.3 kWh
Total	100.0%	3,930 kWh

GRAFICOS BARRAS

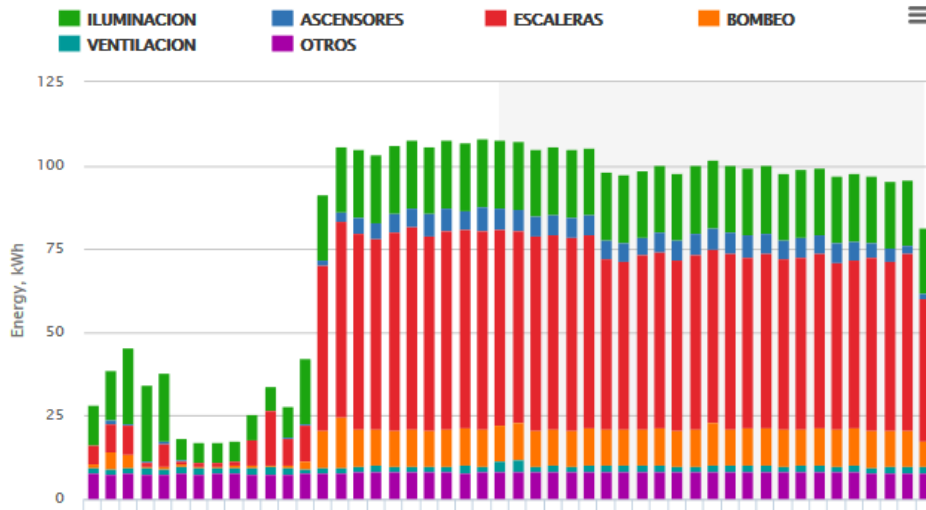
day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS

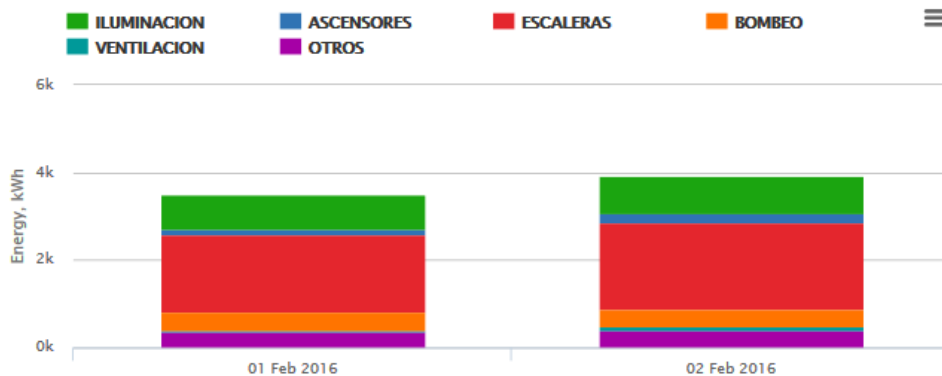
Tuesday February 2nd



COMPARATIVA TOTALES POR DIA

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA ← 02 Feb 2016 →

CONSUMO TOTAL ASCENSORES *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

6 ASCEN VIA 1	60.5%	117 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	25.8%	49.9 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	13.7%	26.4 kWh
4 EMERG ASCENS	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	193 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016

Elevator Type	Energy (kWh)
6 ASCEN VIA 1	117
8 ASCEN MEZZ 3	49.9
7 ASCEN MEZZ 2	26.4
4 EMERG ASCENS	0.0

ASCENSOR 1 VIA PUBLICA	ASCENSOR MEZZAN 1 <i>i</i>	ASCENSOR MEZZAN 2 <i>i</i>	ASCENSOR EMERGENCIA
▲ 76.2% kWh	▲ 76.3% kWh	▲ 76.0% kWh	▼ 100.0% kWh
117 Tuesday	49.9 Tuesday	26.4 Tuesday	0.0 Tuesday
66.4 Monday	28.3 Monday	15.0 Monday	0.05 Monday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES *i*

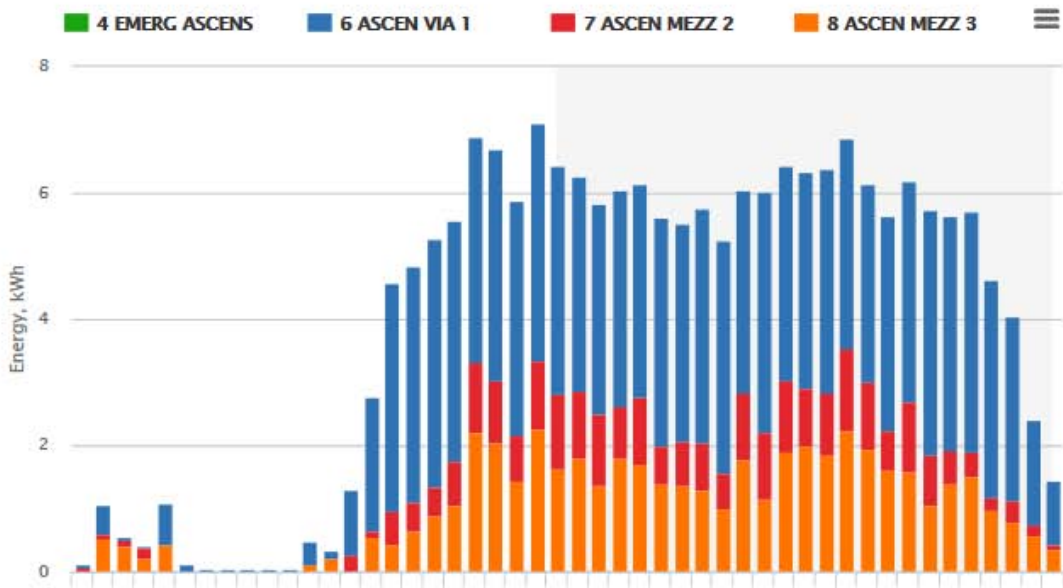
day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016

Date	4 EMERG ASCENS	6 ASCEN VIA 1	7 ASCEN MEZZ 2	8 ASCEN MEZZ 3
01 Feb 2016	0.0	66.4	15.0	28.3
02 Feb 2016	0.0	117.0	26.4	49.9

COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Tuesday February 2nd



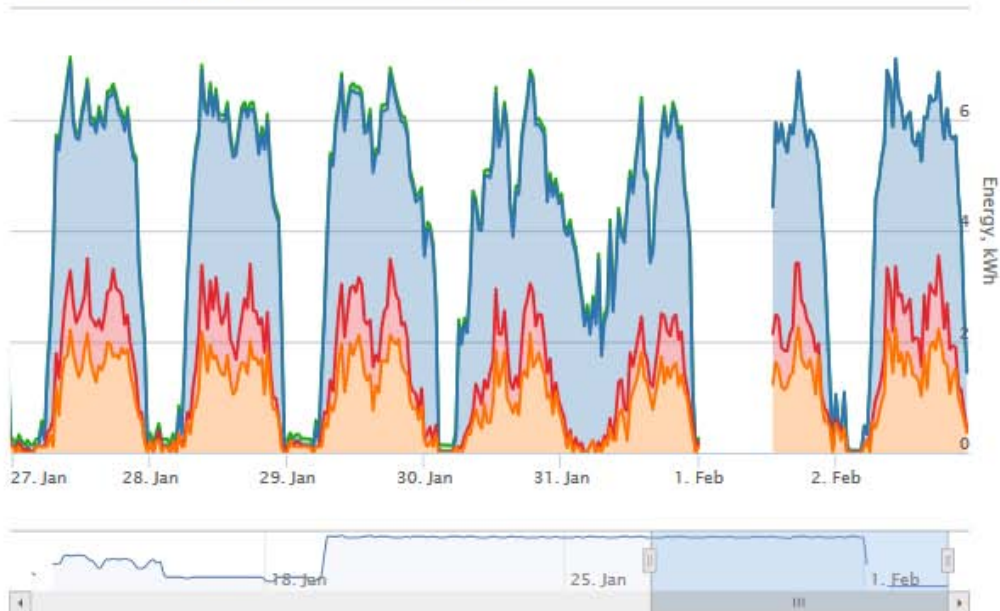
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Feb 2, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kWh 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kWh 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

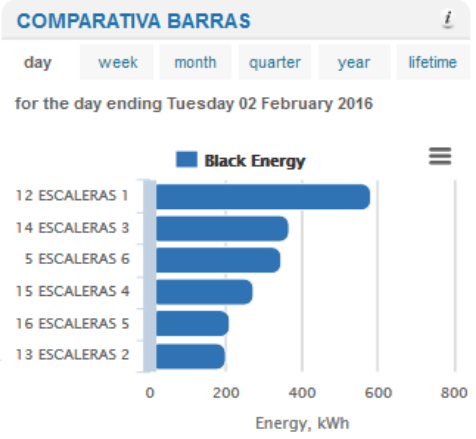
ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 02 Feb 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS [i](#)

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016

12 ESCALERAS 1	29.5%	583 kWh
14 ESCALERAS 3	18.5%	366 kWh
5 ESCALERAS 6	17.4%	345 kWh
15 ESCALERAS 4	13.8%	273 kWh
16 ESCALERAS 5	10.7%	211 kWh
13 ESCALERAS 2	10.1%	200 kWh
Total	100.0%	1,978 kWh



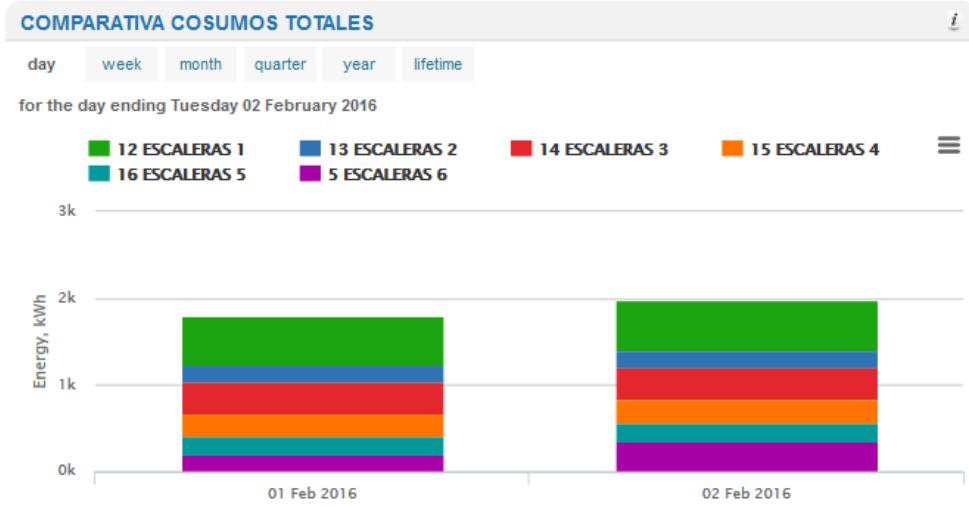
ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▲ 3.4% kWh	▲ 3.6% kWh	▼ 0.5% kWh	▲ 7.5% kWh	▼ 1.4% kWh
583 Tuesday	200 Tuesday	366 Tuesday	273 Tuesday	211 Tuesday
564 Monday	193 Monday	368 Monday	254 Monday	214 Monday

ESCALERAS MEC 6 [i](#)

▲ 73.4% kWh

345
Tuesday

199
Monday

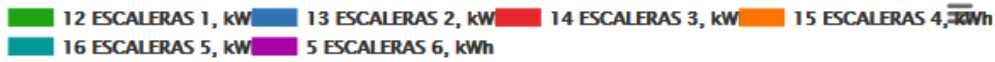


COMPARATIVA ESCALERAS

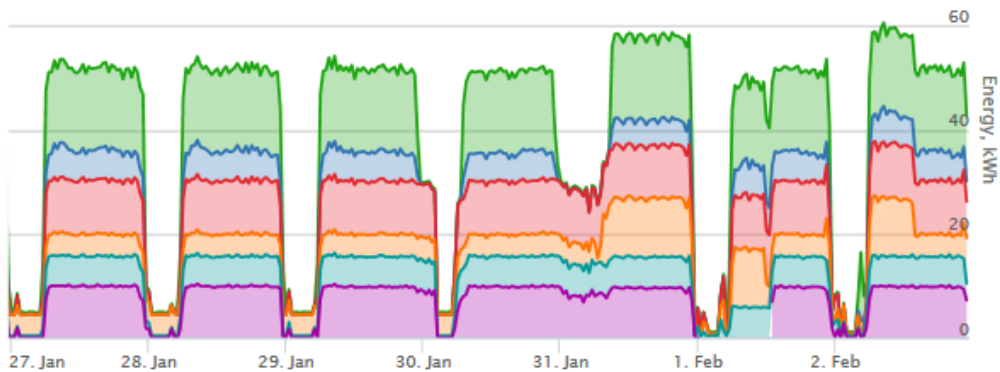


stacked

Showing data from Jan 2, 2016 10:59pm - through to - Feb 2, 2016 10:29pm



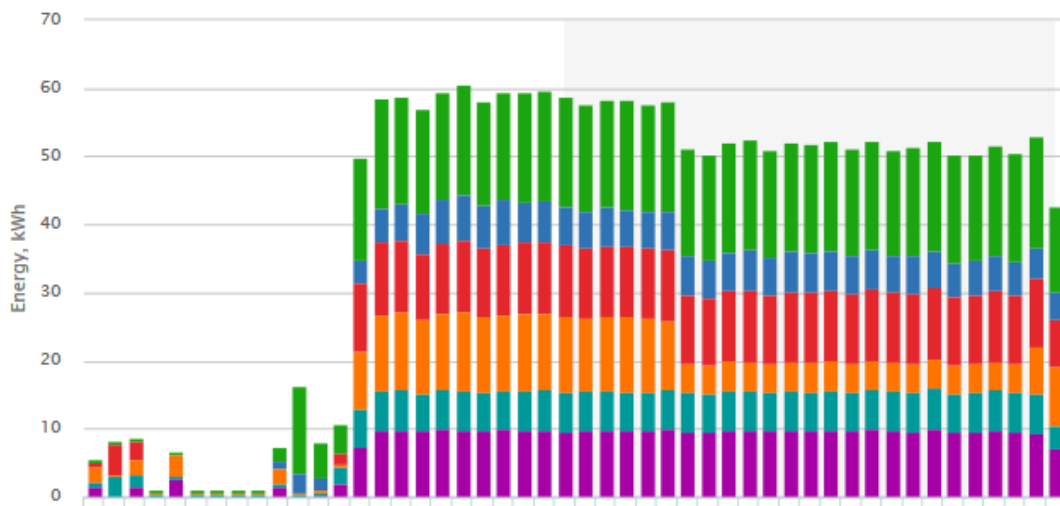
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Tuesday February 2nd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 02 Feb 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS *i*

day week month quarter year lifetime

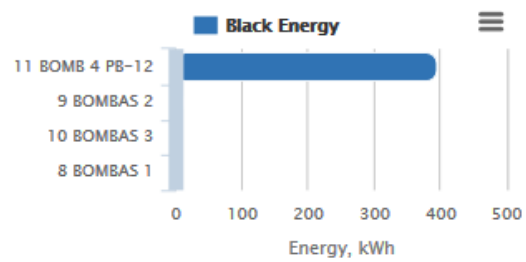
for the day ending Tuesday 02 February 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.3%	394 kWh
9 BOMBAS 2	2.7%	10.8 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	404 kWh

COMPARATIVA BOMBAS *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016



POZO BOMBEO 1 <i>i</i>	POZO BOMBEO 2 <i>i</i>	POZO BOMBEO 3 <i>i</i>	POZO BOMBEO 4 PB-12 <i>i</i>
0.0% kWh	▲ 3.8% kWh	0.0% kWh	▼ 1.3% kWh
0.0 Tuesday	10.8 Tuesday	0.0 Tuesday	394 Tuesday
0.0 Monday	10.4 Monday	0.0 Monday	399 Monday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO *i*

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016

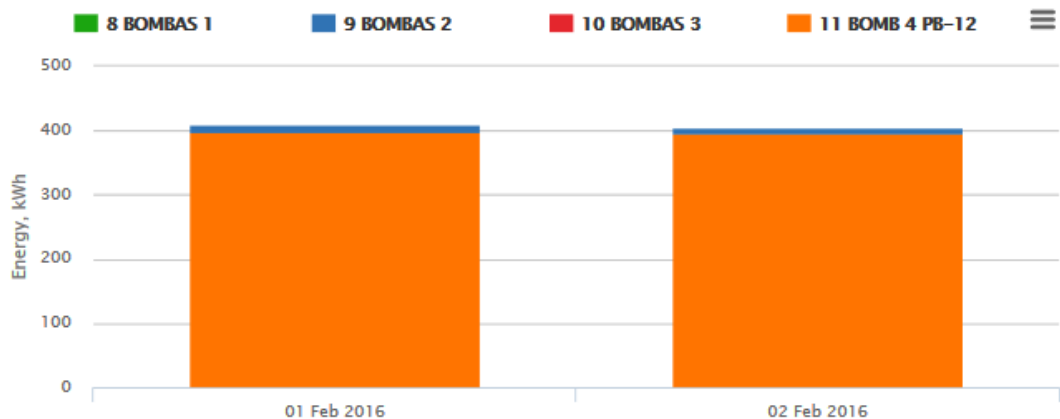


GRAFICO SEMANA BOMBAS

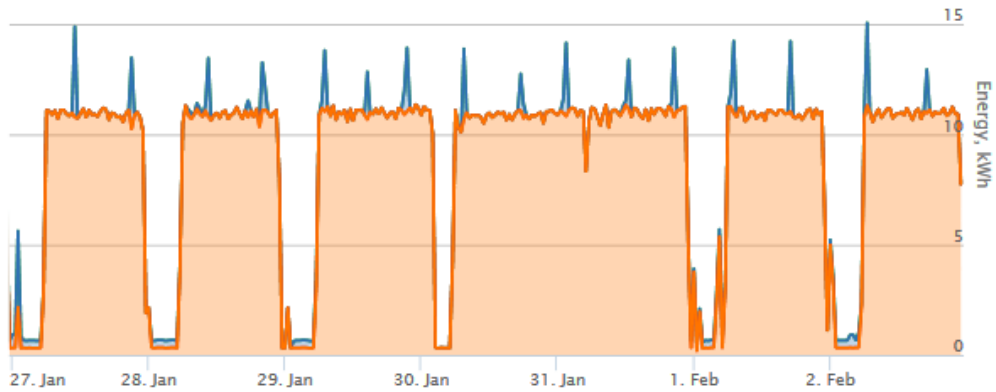
i

stacked

Showing data from Jan 2, 2016 10:59pm - through to - Feb 2, 2016 10:29pm

■ 8 BOMBAS 1, kWh
 ■ 9 BOMBAS 2, kWh
 ■ 10 BOMBAS 3, kWh
 ■ 11 BOMB 4 PB-12, kWh

Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all

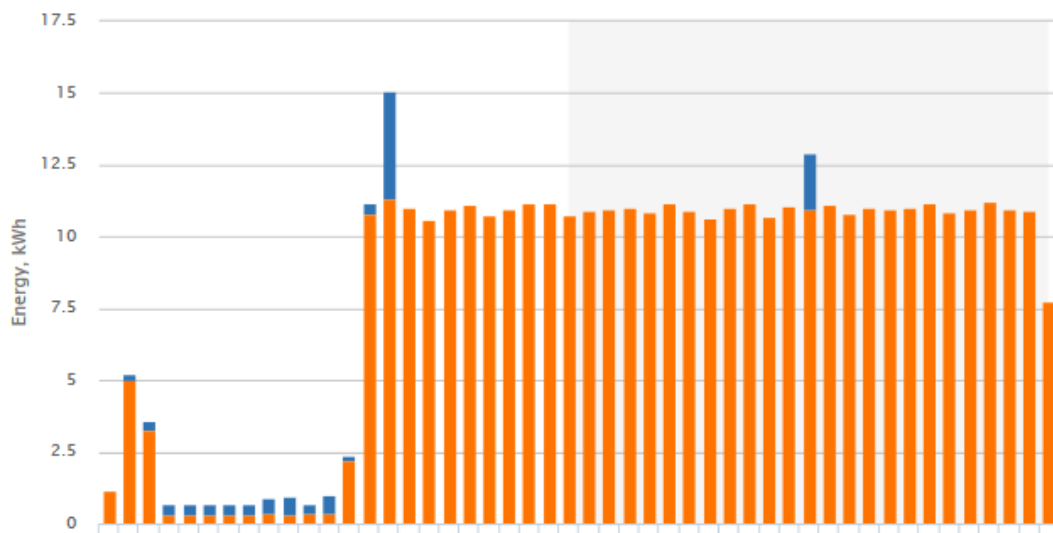


CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO

i

Tuesday February 2nd

■ 8 BOMBAS 1
 ■ 9 BOMBAS 2
 ■ 10 BOMBAS 3
 ■ 11 BOMB 4 PB-12



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA

◀ 02 Feb 2016 ▶

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES ⓘ

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

Category	Percentage	Energy (kWh)
2 CUART TECN ANDEN2 + AA	89.8%	82.9 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES	9.9%	9.15 kWh
14 VENT CUARTOS TECN	0.3%	0.3 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2	0.0%	0.0 kWh
14 VENTILACION TECN CA2	0.0%	0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	92.4 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN

▲ 97.4% kWh

82.9 kWh Tuesday

42.0 kWh Monday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1

0.0% kWh

0.3 kWh Tuesday

0.3 kWh Monday

VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2

0.0% kWh

0.0 kWh Tuesday

0.0 kWh Monday

VENTILADOR EBA ⓘ

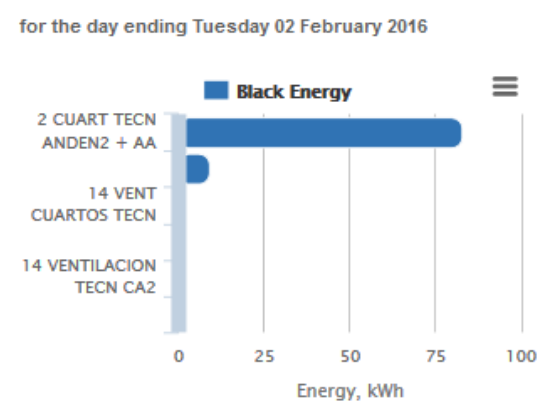
▲ 83.7% kWh

9.15 kWh Tuesday

4.98 kWh Monday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS ⓘ

day week month quarter year lifetime



VENTILADOR EMERGENCIA 2 ⓘ

0.0% kWh

0.0 kWh Tuesday

0.0 kWh Monday

VENTILADOR EMERGENCIA 1 ⓘ

0.0% kWh

0.0 kWh Tuesday

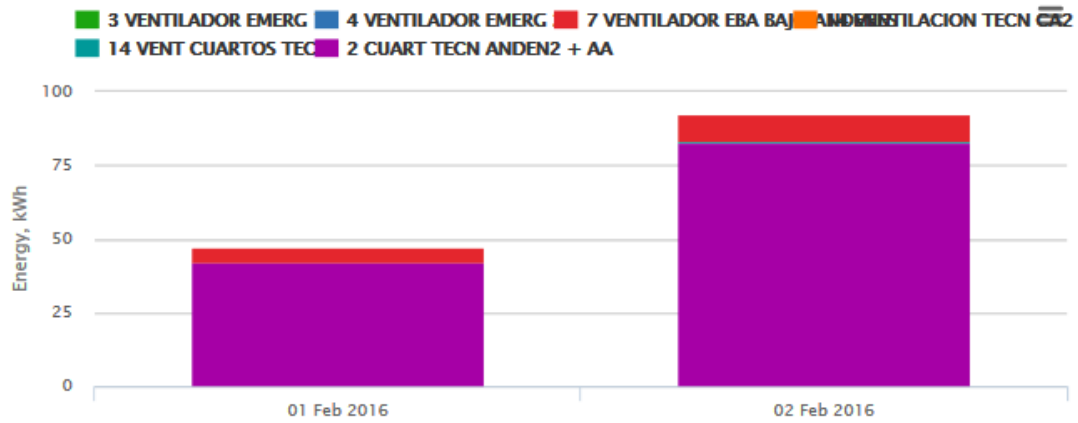
0.0 kWh Monday

COMPARATIVA CONSUMOS



day week month quarter year lifetime

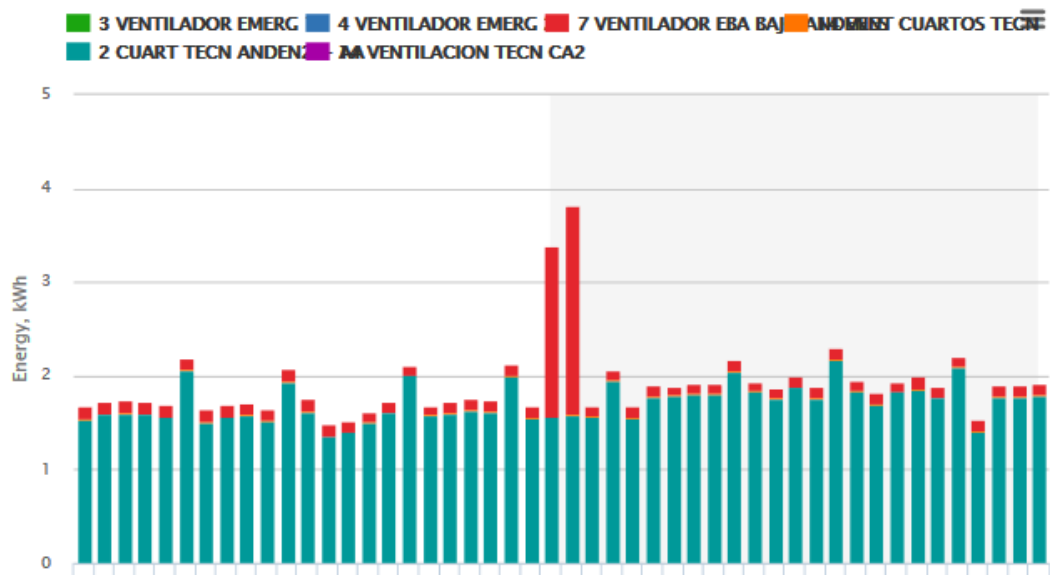
for the day ending Tuesday 02 February 2016



CONSUMO VENTILADORES



Tuesday February 2nd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

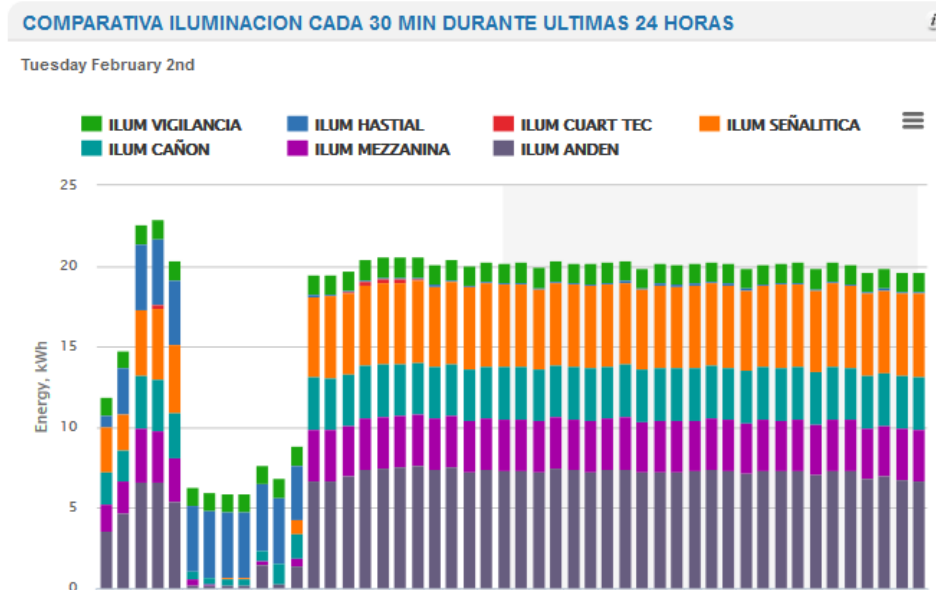
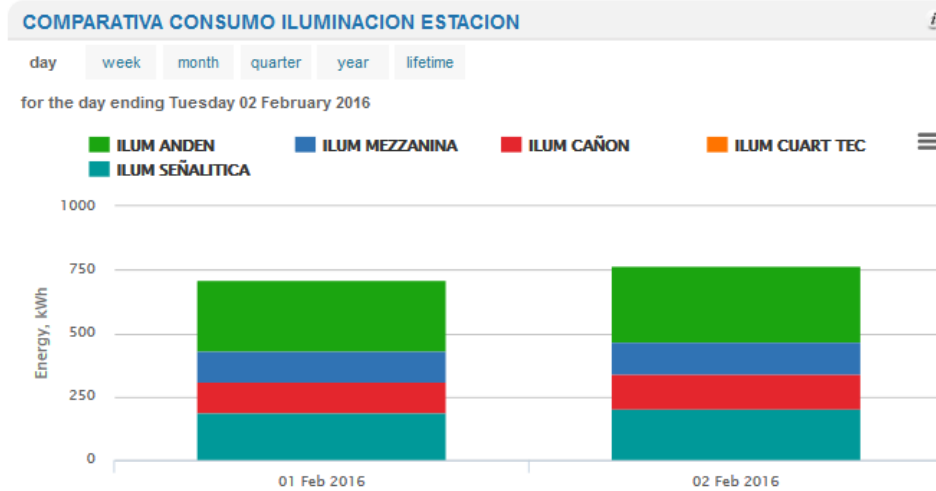
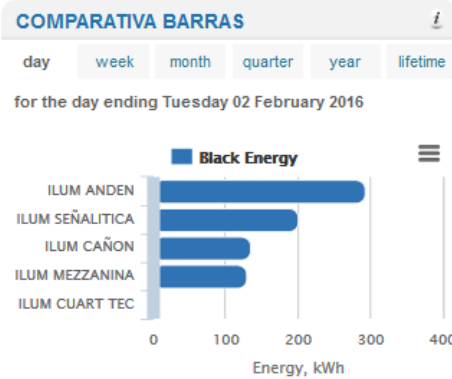
ILUMINACION ESTACION ← 02 Feb 2016 →

ILUMINACION ESTACION i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Tuesday 02 February 2016

ILUM ANDEN	33.9%	294 kWh
ILUM SEÑALITICA	23.2%	201 kWh
ILUM CAÑÓN	15.7%	136 kWh
ILUM MEZZANINA	15.0%	130 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.6%	57.5 kWh
ILUM HASTIAL	5.6%	48.2 kWh
ILUM CUART TEC	0.1%	1.02 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.2 kWh
Total	100.0%	867 kWh



ILUMINACION ANDENES i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

10 ILUM ANDEN 1	34.7%	102 kWh
8 ILUM ANDEN 3	34.7%	102 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2	26.8%	78.7 kWh
11 ILUM ANDEN 2	3.9%	11.5 kWh
Total	100.0%	294 kWh

CONSUMO MEZZANINAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

4 ILUM MEZZAN 3	26.8%	35.0 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2	12.9%	16.8 kWh
6 ILUM MEZZAN 5	12.0%	15.7 kWh
5 ILUM MEZZAN 4	9.4%	12.3 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2	9.2%	12.0 kWh
9 ILUM MEZZAN 2	6.9%	9.03 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2	6.3%	8.19 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2	5.9%	7.76 kWh
8 ILUM MEZZAN 1	5.9%	7.75 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2	4.5%	5.93 kWh
Total	100.0%	130 kWh

CAÑON i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

4 ILUM CAÑON 4 CA2	41.7%	56.8 kWh
3 ILUM CAÑON 3	26.7%	36.3 kWh
7 ILUM CAÑON 2	15.1%	20.6 kWh
6 ILUM CAÑON	11.1%	15.1 kWh
7 ILUM CAÑON 5 CA2	3.5%	4.8 kWh
13 ILUM CAÑON 6 CA2	1.9%	2.55 kWh
Total	100.0%	136 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

5 ILUM CUART TECN 1	85.3%	0.87 kWh
16 ILUM CUART TECN 2	14.7%	0.15 kWh
Total	100.0%	1.02 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

1 ILUM TUNEL EVAC	100.0%	0.2 kWh
Total	100.0%	0.2 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA i

day week month quarter year lifetime

the day ending Tuesday 02 February 2016

1 ILUM SEÑALITICA 1	84.5%	170 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2	15.5%	31.1 kWh
Total	100.0%	201 kWh

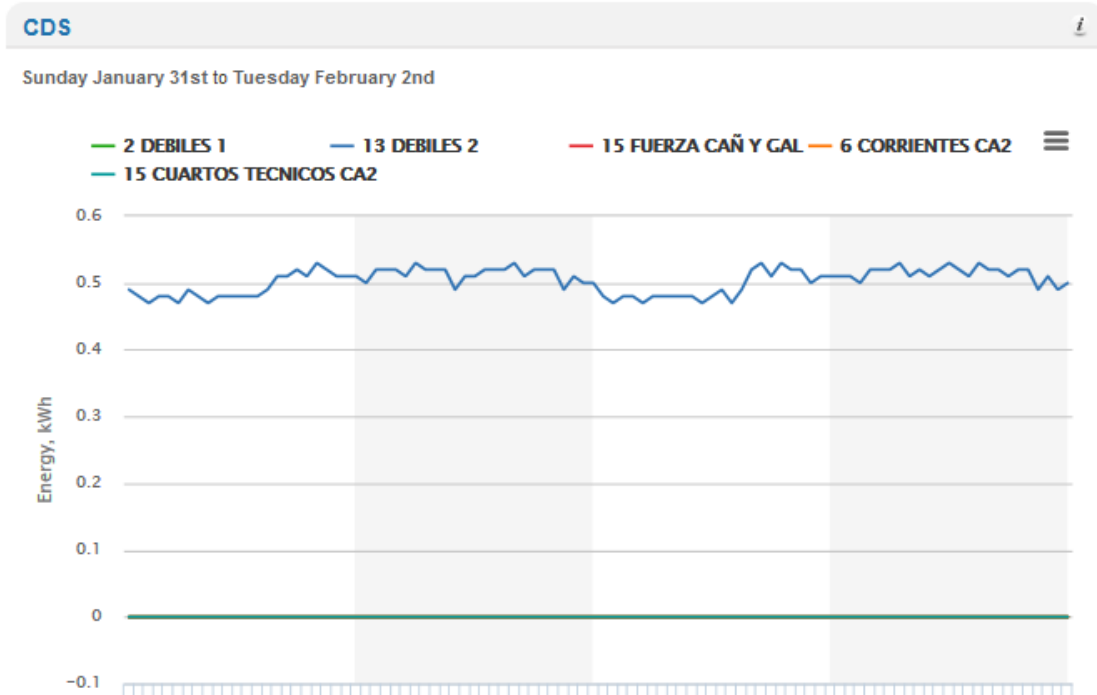
RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION ILUMINACION **SAI-CDS-TICKING**

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#) ← **02 Feb 2016** →

SAI				CDS							
day	week	month	quarter	year	lifetime	day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 02 February 2016						the day ending Tuesday 02 February 2016					
8 SAI 2 TICKING CA2			57.5%		96.7 kWh	13 DEBILES 2			100.0%		24.2 kWh
1 SAI 1			42.5%		71.5 kWh	15 FUERZA CAÑ Y GAL			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		168 kWh	2 DEBILES 1			0.0%		0.0 kWh
						6 CORRIENTES CA2			0.0%		0.0 kWh
						15 CUARTOS TECNICOS CA2			0.0%		0.0 kWh
Total						Total			100.0%		24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Tuesday 02 February 2016					
3 TICKING			67.2%		198 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2			32.8%		96.7 kWh
Total			100.0%		294 kWh



14. CONSUMOS MIÉRCOLES 3 DE FEBRERO

[RESUMEN GENERAL CONSUMOS](#)
[ASCENSORES](#)
[ESCALERAS](#)
[BOMBAS](#)

[VENTILACION](#)
[ILUMINACION](#)
[SAI-CDS-TICKING](#)

MEDICION DE CONSUMOS EN ESTACIÓN DE INDAUTXU

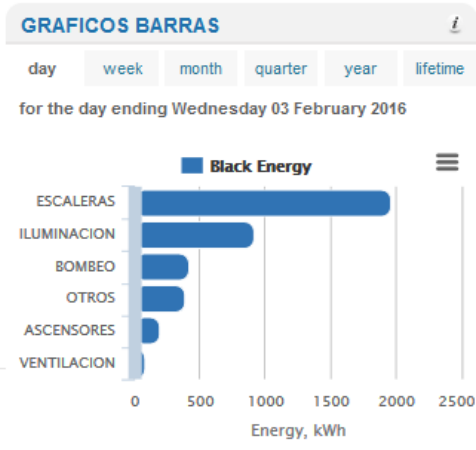
←
03 Feb 2016
→

RESUMEN CONSUMOS

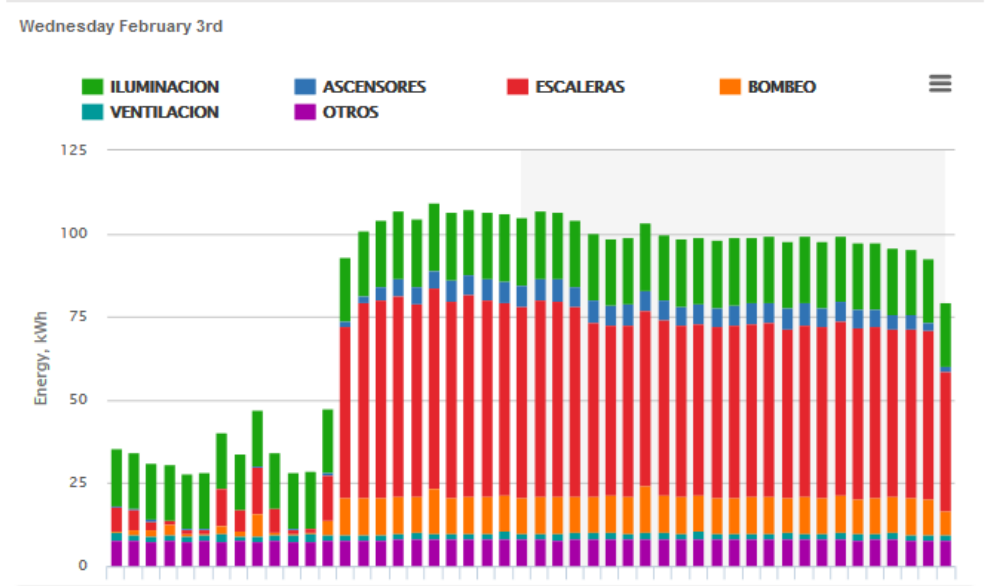
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016

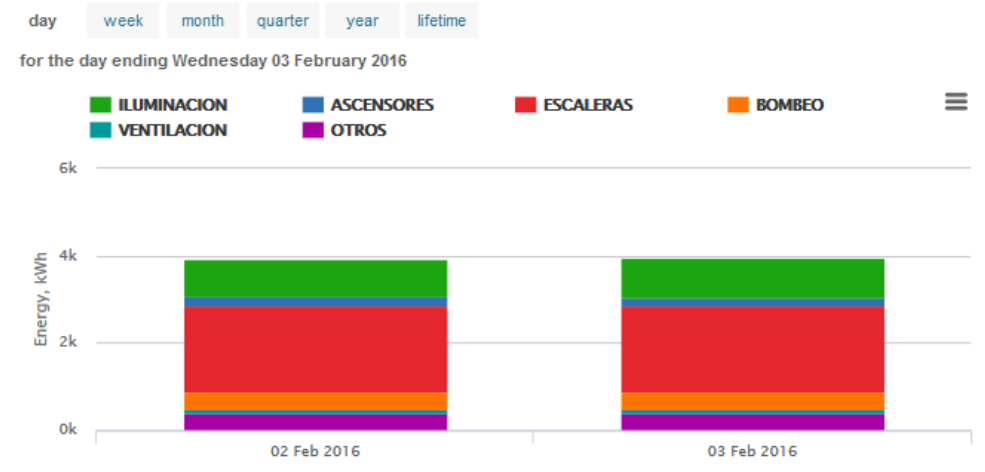
ESCALERAS	49.6%	1,966 kWh
ILUMINACION	23.2%	919 kWh
BOMBEO	10.4%	412 kWh
OTROS	9.9%	391 kWh
ASCENSORES	4.8%	192 kWh
VENTILACION	2.2%	86.0 kWh
Total	100.0%	3,966 kWh



COMPARATIVA HORARIA CADA 30 MIN DE LAS ULTIMAS 24 HORAS



COMPARATIVA TOTALES POR DIA



RESUMEN GENERAL CONSUMOS **ASCENSORES** ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ASCENSOR VIA PUBLICA,ASCENSORES ANDENES , ASCENSORES EMERGENCIA ← **03 Feb 2016** →

CONSUMO TOTAL ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

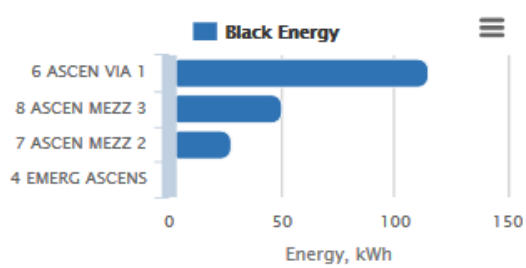
the day ending Wednesday 03 February 2016

6 ASCEN VIA 1	59.7%	115 kWh
8 ASCEN MEZZ 3	25.9%	49.9 kWh
7 ASCEN MEZZ 2	14.4%	27.7 kWh
4 EMERG ASCENS	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	192 kWh

COMPARATIVA ASCENSORES i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016



ASCENSOR 1 VIA PUBLICA

▼ **1.7%**
kWh

115
Wednesday

117
Tuesday

ASCENSOR MEZZAN 1 i

0.0%
kWh

49.9
Wednesday

49.9
Tuesday

ASCENSOR MEZZAN 2 i

▲ **4.9%**
kWh

27.7
Wednesday

26.4
Tuesday

ASCENSOR EMERGENCIA

0.0%
kWh

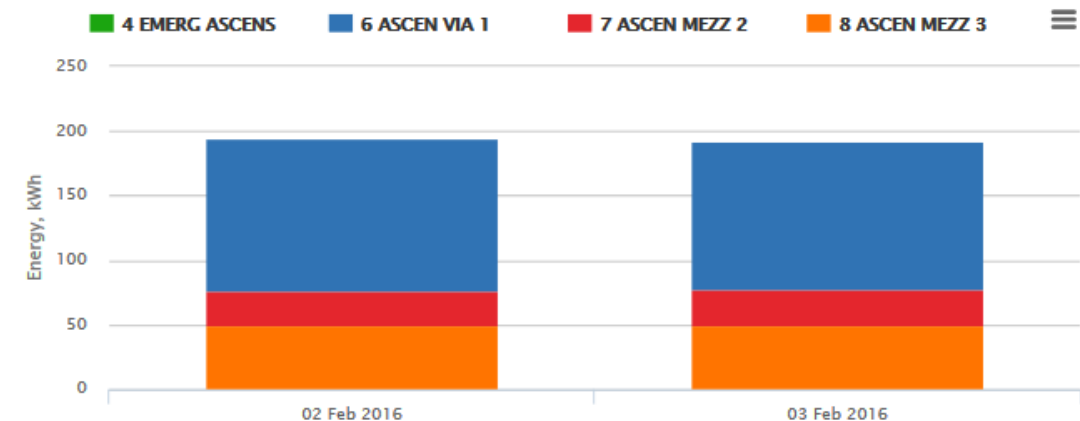
0.0
Wednesday

0.0
Tuesday

COMPARATIVA CONSUMO ASCENSORES i

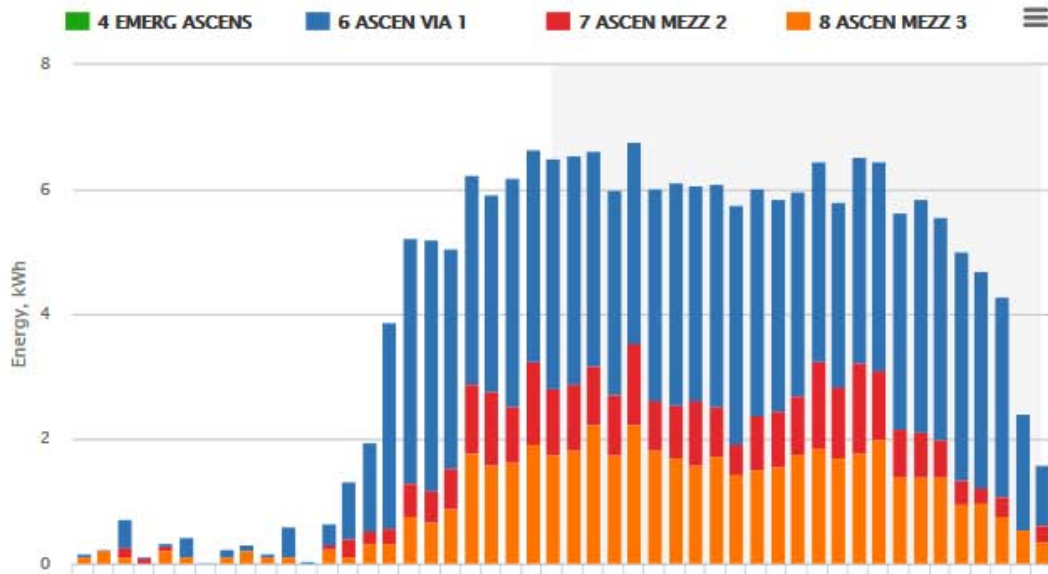
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016



COMPARATIVA CONSUMOS DIARIO

Wednesday February 3rd



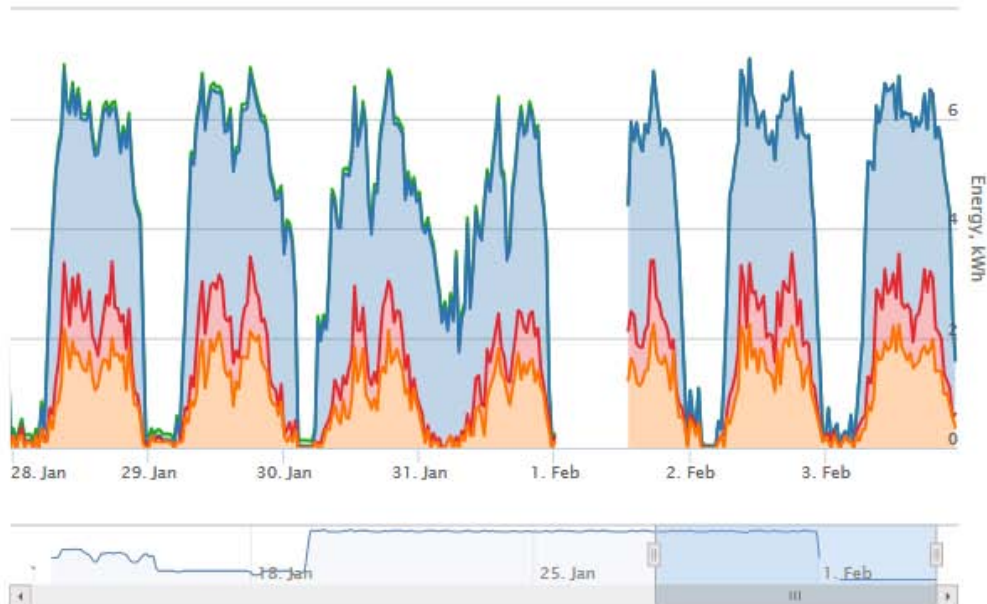
COMPARATIVA CONSUMOS POR DIAS

stacked

Showing data from Jan 12, 2016 12:29pm - through to - Feb 3, 2016 10:29pm

4 EMERG ASCENS, kW 6 ASCEN VIA 1, kWh 7 ASCEN MEZZ 2, kW 8 ASCEN MEZZ 3, kWh

Zoom 2 days 1 week 2 weeks 1 month all



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES **ESCALERAS** BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

ESCALERAS MECANICAS CONSUMO ← 03 Feb 2016 →

CONSUMO TOTAL ESCALERAS

day week month quarter year lifetime

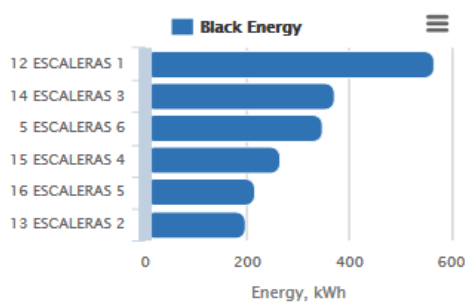
for the day ending Wednesday 03 February 2016

12 ESCALERAS 1	28.9%	567 kWh
14 ESCALERAS 3	18.9%	372 kWh
5 ESCALERAS 6	17.8%	349 kWh
15 ESCALERAS 4	13.4%	264 kWh
16 ESCALERAS 5	10.9%	215 kWh
13 ESCALERAS 2	10.0%	197 kWh
Total	100.0%	1,964 kWh

COMPARATIVA BARRAS

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016



ESCALERAS MEC 1	ESCALERAS MEC 2	ESCALERAS MEC 3	ESCALERAS MECA 4	ESCALERAS MECA 5
▼ 2.7% kWh	▼ 1.5% kWh	▲ 1.6% kWh	▼ 3.3% kWh	▲ 1.9% kWh
567 Wednesday	197 Wednesday	372 Wednesday	264 Wednesday	215 Wednesday
583 Tuesday	200 Tuesday	366 Tuesday	273 Tuesday	211 Tuesday

ESCALERAS MEC 6

▲ 1.2% kWh

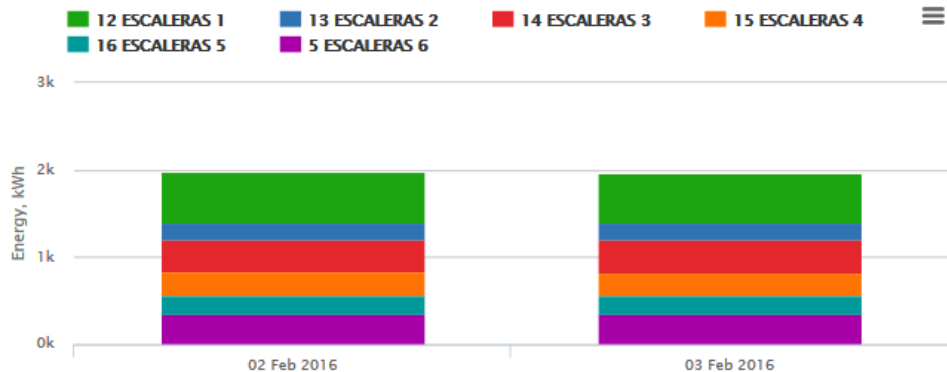
349
Wednesday

345
Tuesday

COMPARATIVA COSUMOS TOTALES

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016

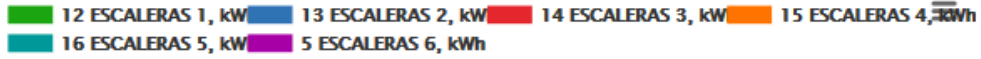


COMPARATIVA ESCALERAS

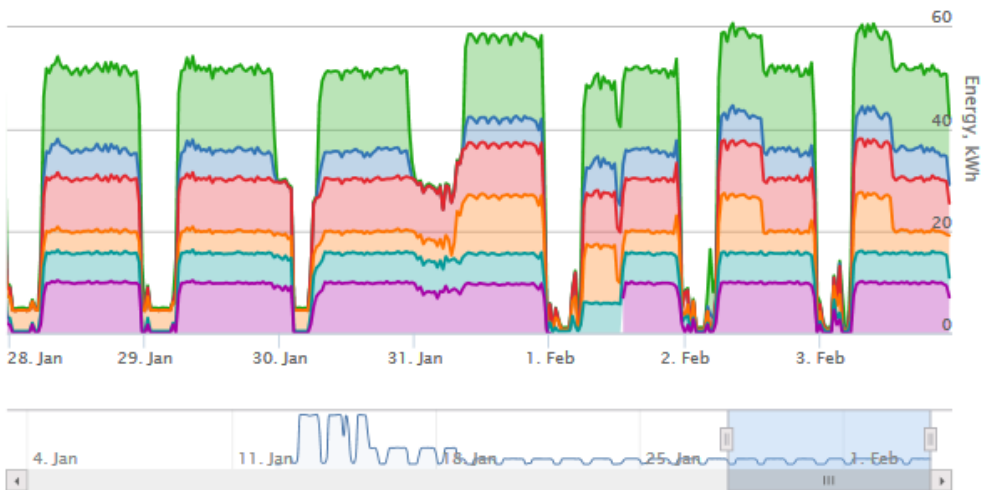


stacked

Showing data from Jan 3, 2016 10:59pm - through to - Feb 3, 2016 10:29pm



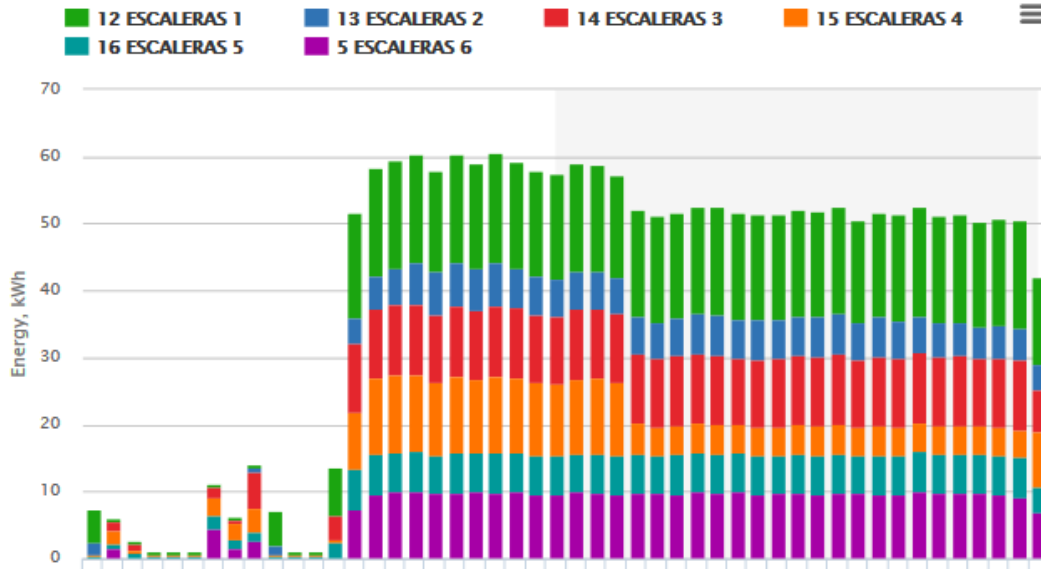
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



COMPARATIVA DE CONSUMO POR HORAS



Wednesday February 3rd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS **BOMBAS**

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

BOMBAS 1 2 3 4

← 03 Feb 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 03 February 2016

11 BOMB 4 PB-12	97.1%	400 kWh
9 BOMBAS 2	2.9%	11.9 kWh
10 BOMBAS 3	0.0%	0.0 kWh
8 BOMBAS 1	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	411 kWh

COMPARATIVA BOMBAS i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016

POZO BOMBEO 1 i

0.0% kWh

0.0 Wednesday

0.0 Tuesday

POZO BOMBEO 2 i

▲ 10.2% kWh

11.9 Wednesday

10.8 Tuesday

POZO BOMBEO 3 i

0.0% kWh

0.0 Wednesday

0.0 Tuesday

POZO BOMBEO 4 PB-12 i

▲ 1.5% kWh

400 Wednesday

394 Tuesday

COMPARATIVA CONSUMO DIARIO i

day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016

GRAFICO SEMANA BOMBAS

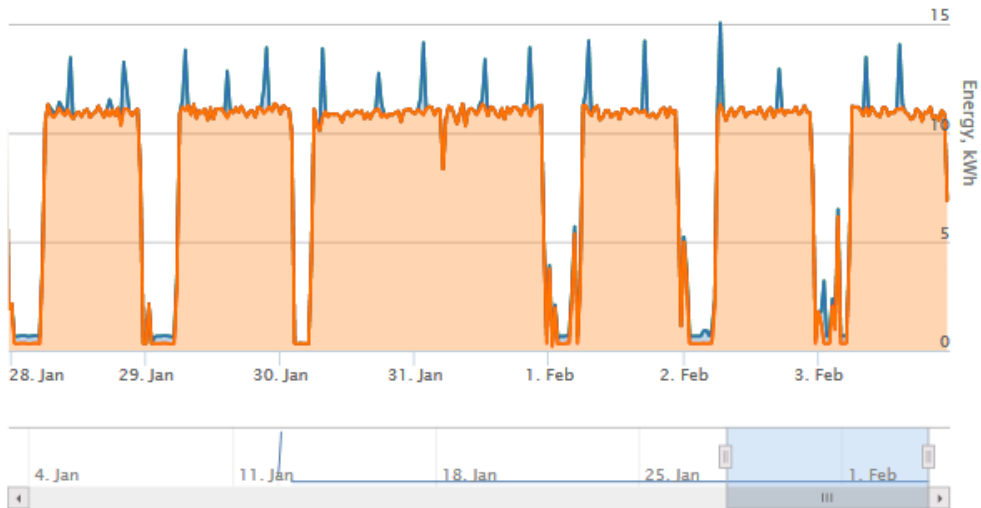


stacked

Showing data from Jan 3, 2016 10:59pm - through to - Feb 3, 2016 10:29pm

8 BOMBAS 1, kWh 9 BOMBAS 2, kWh 10 BOMBAS 3, kWh 11 BOMB 4 PB-12, kWh

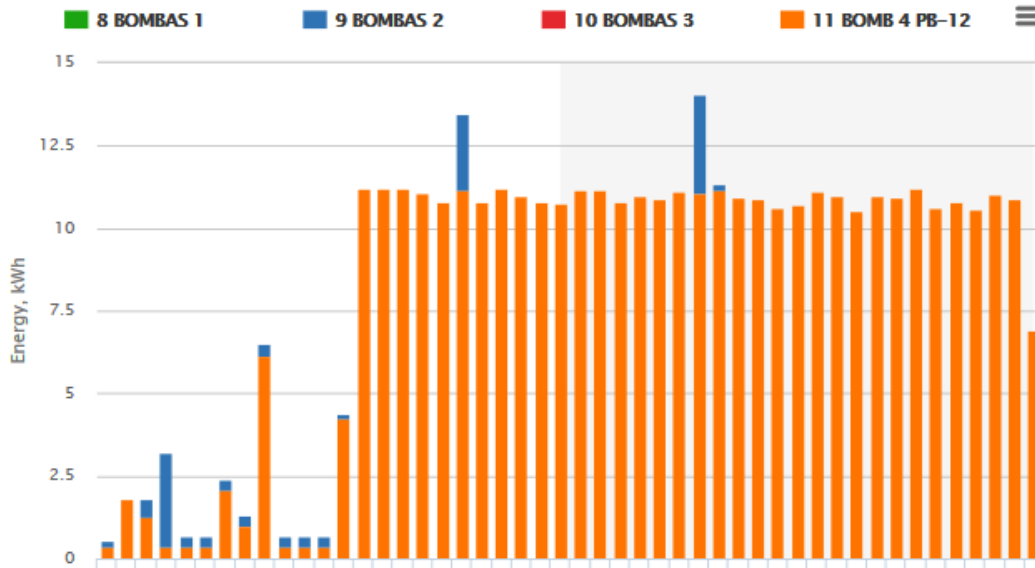
Zoom 2 days **1 week** 2 weeks 1 month all



CONSUMO BOMBAS POR HORAS DIARIO



Wednesday February 3rd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS

VENTILACION ILUMINACION SAI-CDS-TICKING

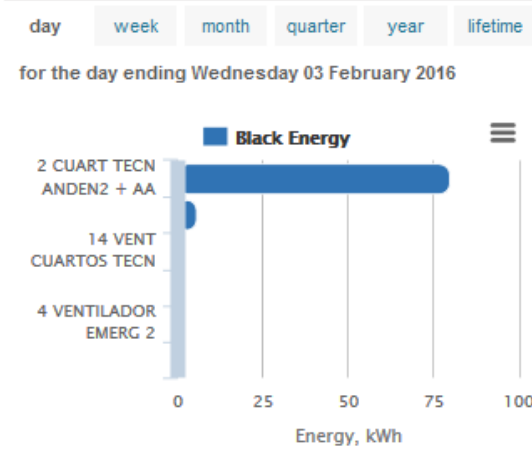
VENTILADORES 1 2 + AIRE ACONDICIONADO SALA TÉCNICA ← 03 Feb 2016 →

PORCENTAJE Y TOTAL VENTILADORES

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
2 CUART TECN ANDEN2 + AA			93.0%		80.0 kWh
7 VENTILADOR EBA BAJO ANDENES			6.5%		5.55 kWh
14 VENT CUARTOS TECN			0.4%		0.31 kWh
14 VENTILACION TECN CA2			0.2%		0.16 kWh
4 VENTILADOR EMERG 2			0.0%		0.0 kWh
3 VENTILADOR EMERG 1			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		86.0 kWh

AIRE ACONDICIONADO CUART TECN	VENTILACION CUARTOS TECNICOS 1
▼ 3.5% kWh	▲ 3.3% kWh
80.0 Wednesday	0.31 Wednesday
82.9 Tuesday	0.3 Tuesday
VENTILACION CUARTOS TECNICOS 2	VENTILADOR EBA
0.0% kWh	▼ 39.3% kWh
0.16 Wednesday	5.55 Wednesday
0.0 Tuesday	9.15 Tuesday

GRAFICO COMPARATIVO BARRAS

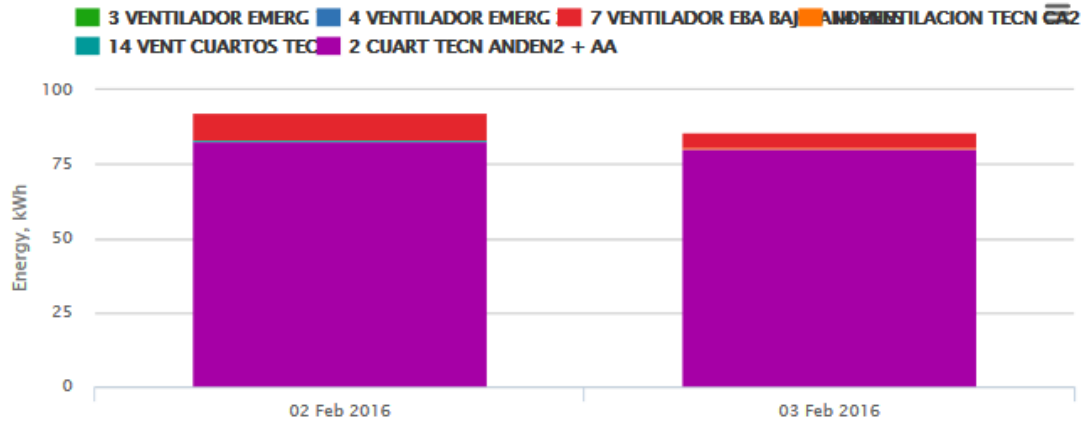


VENTILADOR EMERGENCIA 2	VENTILADOR EMERGENCIA 1
0.0% kWh	0.0% kWh
0.0 Wednesday	0.0 Wednesday
0.0 Tuesday	0.0 Tuesday

COMPARATIVA CONSUMOS i

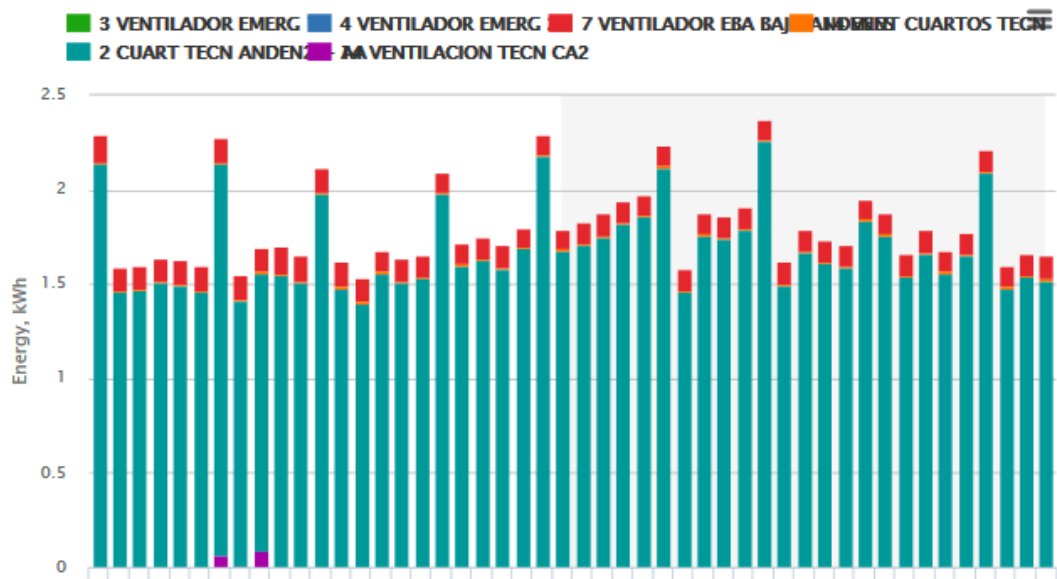
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016



CONSUMO VENTILADORES i

Wednesday February 3rd



RESUMEN GENERAL CONSUMOS ASCENSORES ESCALERAS BOMBAS
 VENTILACION **ILUMINACION** SAI-CDS-TICKING

ILUMINACION ESTACION ← 03 Feb 2016 →

ILUMINACION ESTACION *i*

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 03 February 2016

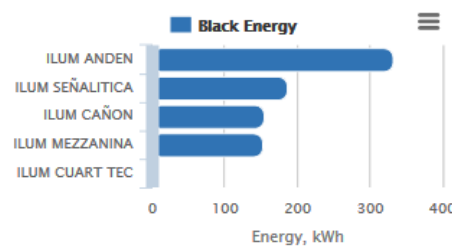
ILUM ANDEN	36.2%	332 kWh
ILUM SEÑALITICA	20.4%	187 kWh
ILUM CAÑÓN	16.8%	154 kWh
ILUM MEZZANINA	16.7%	153 kWh
ILUM VIGILANCIA	6.3%	57.8 kWh
ILUM HASTIAL	3.6%	33.3 kWh
ILUM CUART TEC	0.0%	0.13 kWh
1 ILUM TUNEL EVAC	0.0%	0.0 kWh

Total 100.0% 917 kWh

COMPARATIVA BARRAS *i*

day week month quarter year lifetime

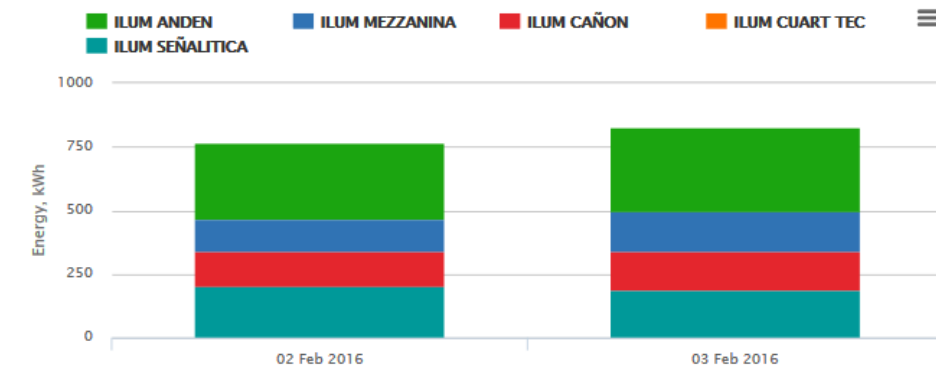
for the day ending Wednesday 03 February 2016



COMPARATIVA CONSUMO ILUMINACION ESTACION *i*

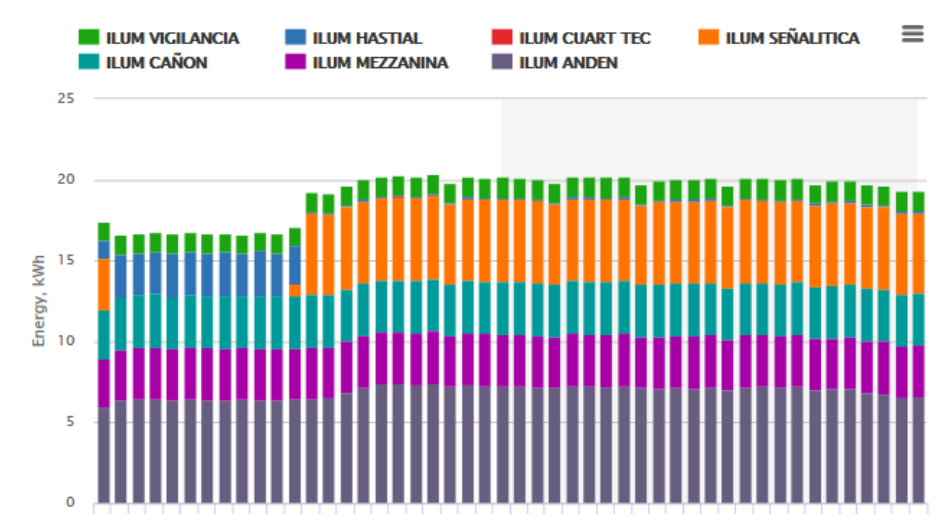
day week month quarter year lifetime

for the day ending Wednesday 03 February 2016



COMPARATIVA ILUMINACION CADA 30 MIN DURANTE ULTIMAS 24 HORAS *i*

Wednesday February 3rd



ILUMINACION ANDENES [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
8 ILUM ANDEN 3			35.0%		116 kWh
10 ILUM ANDEN 1			34.7%		115 kWh
7 ILUM HASTIAL AND 2			26.8%		88.7 kWh
11 ILUM ANDEN 2			3.5%		11.5 kWh
Total			100.0%		331 kWh

CONSUMO MEZZANINAS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
4 ILUM MEZZAN 3			25.1%		38.5 kWh
10 ILUM MEZZAN 8 CA2			12.9%		19.8 kWh
6 ILUM MEZZAN 5			11.9%		18.3 kWh
5 ILUM MEZZAN 4			10.1%		15.5 kWh
11 ILUM MEZZAN 9 CA2			8.9%		13.6 kWh
9 ILUM MEZZAN 2			7.8%		11.9 kWh
3 ILUM MEZZAN 7 CA2			7.1%		10.9 kWh
8 ILUM MEZZAN 1			6.0%		9.14 kWh
2 ILUM MEZZAN 6 CA2			5.9%		9.11 kWh
12 ILUM MEZZAN 10 CA2			4.4%		6.75 kWh
Total			100.0%		153 kWh

CAÑÓN [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
4 ILUM CAÑÓN 4 CA2			43.2%		66.9 kWh
3 ILUM CAÑÓN 3			26.5%		41.0 kWh
7 ILUM CAÑÓN 2			15.6%		24.1 kWh
6 ILUM CAÑÓN			9.8%		15.2 kWh
7 ILUM CAÑÓN 5 CA2			3.1%		4.81 kWh
13 ILUM CAÑÓN 6 CA2			1.8%		2.72 kWh
Total			100.0%		154 kWh

ILUMINACION CUARTOS TECNICOS [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
5 ILUM CUART TECN 1			100.0%		0.13 kWh
16 ILUM CUART TECN 2			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.13 kWh

ILUMINACION EVACUACION TUNEL [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
1 ILUM TUNEL EVAC			0.0%		0.0 kWh
Total			100.0%		0.0 kWh

ILUMINACION SEÑALITICA [i](#)

day	week	month	quarter	year	lifetime
the day ending Wednesday 03 February 2016					
1 ILUM SEÑALITICA 1			84.8%		159 kWh
9 ILUM SEÑALIT CA2			15.2%		28.6 kWh
Total			100.0%		187 kWh

RESUMEN GENERAL CONSUMOS

ASCENSORES

ESCALERAS

BOMBAS

VENTILACION

ILUMINACION

SAI-CDS-TICKING

[click here to edit this dashboard, and setup a description](#)

03 Feb 2016

SAI

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 03 February 2016

8 SAI 2 TICKING CA2	57.6%	96.9 kWh
1 SAI 1	42.4%	71.4 kWh
Total	100.0%	168 kWh

CDS

i

day week month quarter year lifetime

the day ending Wednesday 03 February 2016

13 DEBILES 2	100.0%	24.2 kWh
15 FUERZA CAÑ Y GAL	0.0%	0.0 kWh
2 DEBILES 1	0.0%	0.0 kWh
6 CORRIENTES CA2	0.0%	0.0 kWh
15 CUARTOS TECNICOS CA2	0.0%	0.0 kWh
Total	100.0%	24.2 kWh

TICKING CA1 Y CA2

i

day week month quarter year lifetime

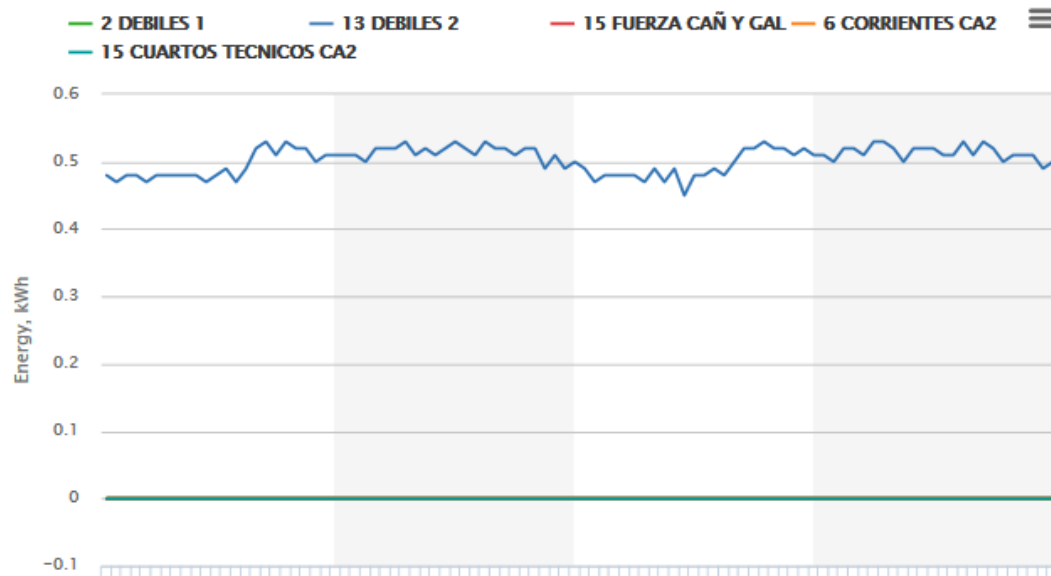
the day ending Wednesday 03 February 2016

3 TICKING	67.1%	198 kWh
8 SAI 2 TICKING CA2	32.9%	96.9 kWh
Total	100.0%	294 kWh

CDS

i

Monday February 1st to Wednesday February 3rd





ANEXO II

Viabilidad económica



ANEXO II
CTB-ATDO-NT139-v3

NOTA TÉCNICA



OBJETO :	INSTALACIÓN DE PRUEBA DE ECONOMIZADORES EN ESCALERAS DE INDAUTXU		
Proyecto :	ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRAS DEL CONSORCIO DE TRANSPORTES DE BIZKAIA		
Fecha de la edición :	15/07/16	Redactor :	Joseba Bolós
Fecha de revisión :	19/07/16	Ref :	CTB-ATDO-NT-139-v3 Páginas : 6

Índice :

1. OBJETO
2. ANTECEDENTES
3. SEGUIMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE PRUEBA
4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS Y CÁLCULOS DEL AHORRO
5. CONCLUSIONES

Contenido :

1. OBJETO

El objeto de la presente Nota Técnica es presentar un análisis de los datos obtenidos así como de las conclusiones alcanzadas, tras la instalación de prueba de equipos economizadores en dos (2) de las escaleras mecánicas de la estación de Indautxu.

2. ANTECEDENTES

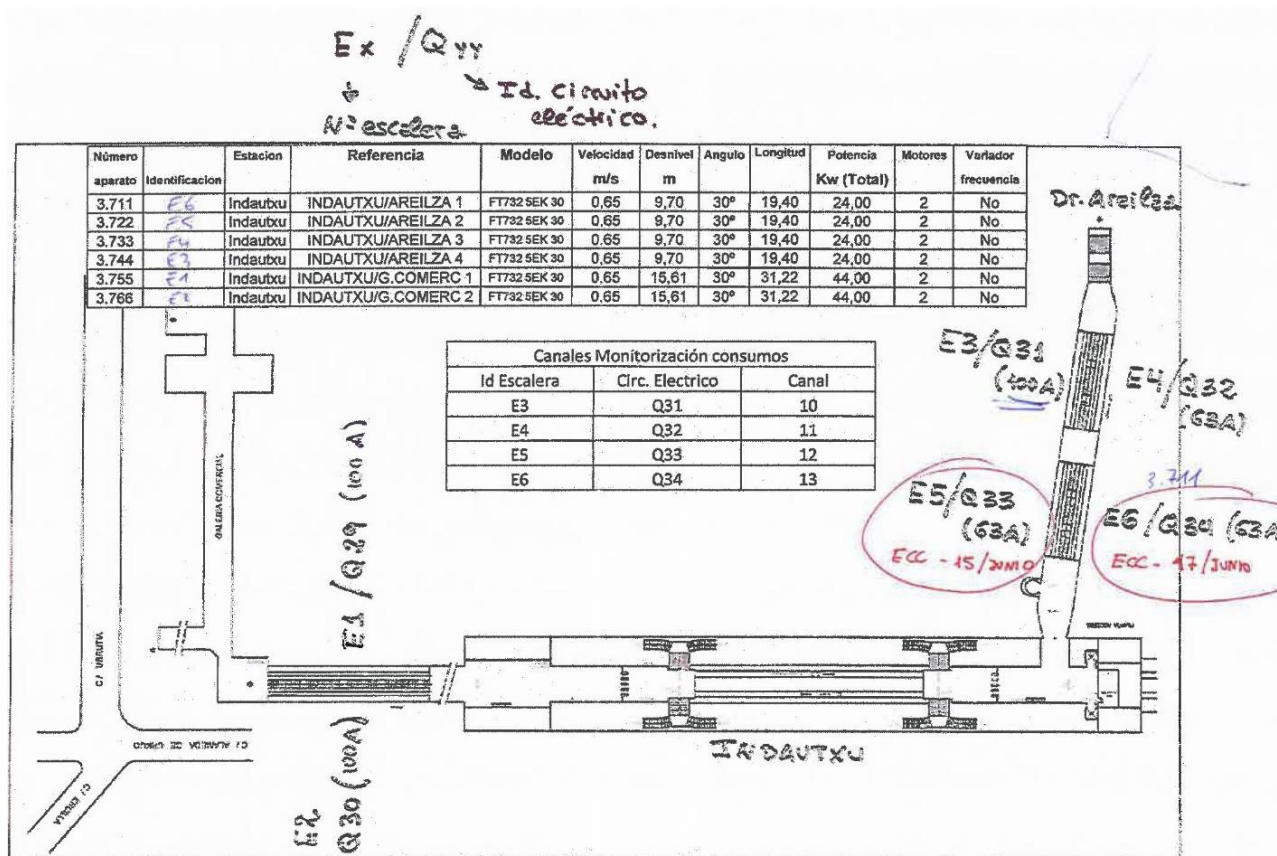
Dentro de los trabajos relativos a la mejora de la eficiencia energética en las instalaciones de Metro Bilbao, desde el Consorcio de Transportes de Bizkaia se decide realizar una prueba de instalación de equipos economizadores en las escaleras mecánicas de alguna de las estaciones de Metro Bilbao, con el fin de reducir el consumo eléctrico de las mismas.

La instalación de prueba se lleva a cabo sobre dos (2) escaleras del cañón de Doctor Areilza de la estación de Indautxu. Las escaleras elegidas para la instalación de los equipos economizadores son una de subida (E6) y una de bajada (E5), de acuerdo al siguiente esquema:

INSTALACIÓN DE PRUEBA DE EQUIPOS ECONOMIZADORES EN ESCALERAS DE INDAUTXU



ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRAS DEL CONSORCIO DE TRANSPORTES DE BIZKAIA



Las fechas de instalación de dichos equipos fueron las siguientes:

- el 15 de julio de 2016 se instala el equipo economizador en la escalera E5; y,
- el 17 de julio de 2016 se instala el equipo economizador en la escalera E6.

Las escaleras E3 y E4 se dejan en modo automático mientras que las escaleras E5 y E6, en las que se han instalado los equipos economizadores, se ponen en modo continuo para que el funcionamiento de los equipos economizadores sea correcto.

3. SEGUIMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE PRUEBA

Con fecha 30 de junio de 2016, se mantiene una reunión de seguimiento de los trabajos.

En dicha reunión se revisan los datos de consumos de las escaleras de la estación de Indautxu, recogidos por la empresa ARGITECH, antes y después de las fechas de instalación de los equipos economizadores.

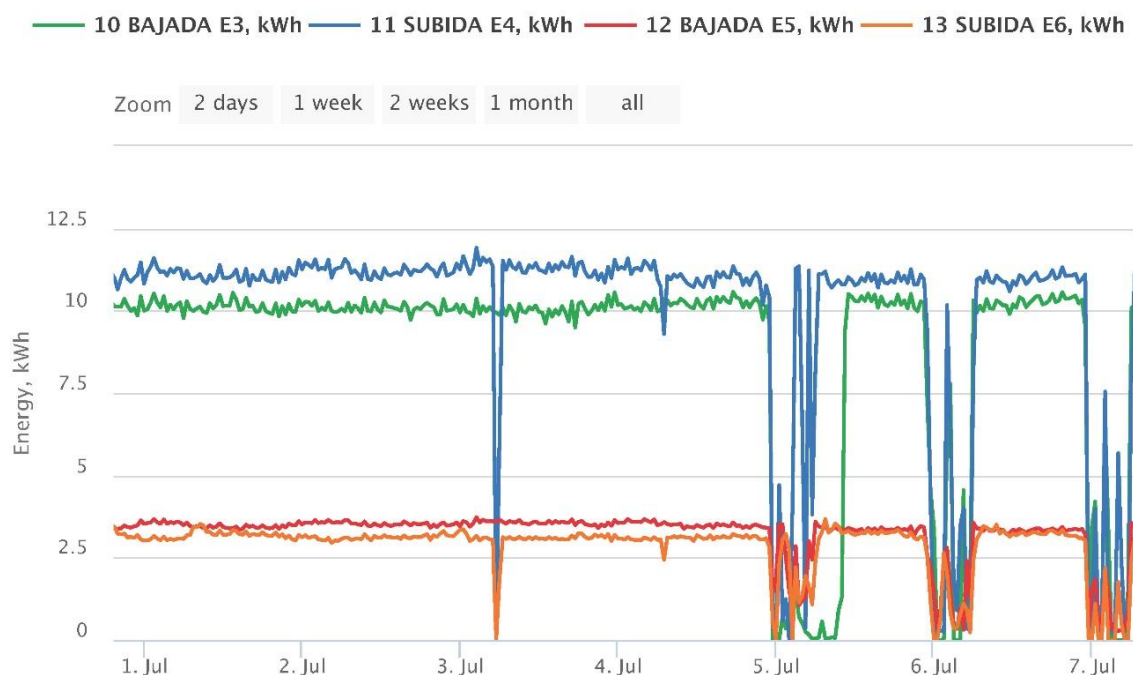
La gráfica más representativa de las manejadas durante la reunión es la que muestra el consumo (kWh) de las escaleras durante la segunda quincena de junio. Dicha gráfica se muestra a continuación:

2. Antes de la instalación del equipo economizador, los consumos de las escaleras de bajada E3 y E5 son discordantes entre sí. Por otra parte, tras la instalación del equipo economizador en la escalera E5 no se aprecia una bajada en el consumo de dicha escalera. Javier Amorós comenta que probablemente la escalera E5 tenga uno de sus motores fuera de servicio por lo que se decide acudir a la estación de Indautxu y revisar la instalación. Se comprueba *in situ* que la escalera E5 tenía un motor fuera de servicio y, por ello daba un consumo tan bajo. Una vez que se subsana dicho problema, la escalera pasa a tener un consumo similar a la escalera E3. Asimismo, se aprovecha la visita a la estación para medir los consumos de las escaleras, midiendo aguas abajo de las protecciones del cuarto CA-1, y para confirmar que apagando cada una de las escaleras, el consumo es 0, es decir, no hay ningún otro servicio colgando de dichas protecciones. Las medidas fueron las siguientes:

	CONSUMO ESCALERA FUNCIONANDO			CONSUMO ESCALERA PARADA		
	R	S	T	R	S	T
Q31 (E3) - SIN ECONOMIZADOR	30,5 A	32,6 A	32 A	0	0	0
Q32 (E4) - SIN ECONOMIZADOR	32,3 A	32,7 A	33,6 A	0	0	0
Q33 (E5) - CON ECONOMIZADOR	9,6 A	9,8 A	11 A	0	0	0
Q34 (E6) - CON ECONOMIZADOR	9,9 A	10,6 A	11,6 A	0	0	0

También se comprobó que el consumo de la escalera E5 de bajada, sin equipo economizador, era similar al de las otras escaleras sin equipo economizador.

Una vez aclaradas las dudas, subsanadas las averías existentes y con la instalación funcionando como estaba previsto inicialmente para realizar la prueba, se procede a monitorizar el consumo (kWh) de las escaleras. A continuación se muestra la gráfica correspondiente a la primera semana de julio de 2016:



4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS Y CÁLCULOS DEL AHORRO

Del análisis de los datos obtenidos se pueden extraer 2 conclusiones básicas:

1. Los consumos de las escaleras de subida y bajada son similares (al menos, en lo relativo a las escaleras del cañón de Doctor Areilza de la estación de Indautxu).
2. Los consumos de las escaleras de subida y bajada con equipos economizadores instalados son sensiblemente inferiores a los de las escaleras sin equipos economizadores.

A continuación se presenta una tabla para el cálculo del ahorro conseguido, así como el tiempo de retorno de la inversión. Para dicho cálculo se consideran los consumos de un escenario en el que se plantean las condiciones reales en las que van a funcionar las escaleras, es decir, estimando que las escaleras con equipo economizador instalado están funcionando en modo continuo -sin parada nocturna- (datos del día 1 de julio) mientras que las escaleras sin equipo economizador están funcionando en modo automático -con parada nocturna- (datos del día 6 de julio).

En primer lugar se establece el consumo medio por día y se calcula el gasto medio por año:

	CONSUMO MEDIO POR DÍA (kWh)	CONSUMO MEDIO POR AÑO (kWh)	PRECIO VENTA kWh (€)	GASTO MEDIO POR AÑO (€)
ESCALERA E3 (BAJADA SIN ECC CON PARADA NOCTURNA)	382	139.430	0,1072	14.947
ESCALERA E5 (BAJADA CON ECC SIN PARADA NOCTURNA)	166	60.590	0,1072	6.495

	CONSUMO MEDIO POR DÍA (kWh)	CONSUMO MEDIO POR AÑO (kWh)	PRECIO VENTA kWh (€)	GASTO MEDIO POR AÑO (€)
ESCALERA E4 (SUBIDA SIN ECC CON PARADA NOCTURNA)	410	149.650	0,1072	16.042
ESCALERA E6 (SUBIDA CON ECC SIN PARADA NOCTURNA)	153	55.845	0,1072	5.987

Estableciéndose un ahorro por año de:

	AHORRO ENERGÉTICO	AHORRO ECONÓMICO
ESCALERA BAJADA	78.840 kWh	8.452 €
	57%	57%

	AHORRO ENERGÉTICO	AHORRO ECONÓMICO
ESCALERA SUBIDA	93.805 kWh	10.056 €
	63%	63%

Sabiendo que el precio para el suministro e instalación del sistema ECC de hasta 15 kW por motor es de 3.927 €, y teniendo en cuenta que cada escalera está dotada de 2 motores, la inversión por escalera sería de 7.834 €, por lo que el tiempo de retorno de la inversión se calcularía de la siguiente forma:

	ESCALERA BAJADA	ESCALERA SUBIDA
COSTE ANUAL ANTIGUA INSTALACIÓN =	14.946,90 €	16.042,48 €
COSTE ANUAL NUEVA INSTALACIÓN =	6.495,25 €	5.986,58 €
AHORRO TOTAL ANUAL =	8.451,65 €	10.055,90 €
INVERSIÓN =	7.834,00 €	7.834,00 €
PERIODO AMORTIZACIÓN (AÑO) =	0,93	0,78
PERIODO AMORTIZACIÓN (MESES) =	11,12	9,35

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones tras la instalación a modo de prueba de los equipos economizadores en 2 escaleras del cañón de Doctor Areilza de la estación de Indautxu son los siguientes:

- El **ahorro medio por escalera** es del **60 %** (entre 8.000€ y 10.000 € por escalera).
- El **tiempo medio de retorno de la inversión realizada por escalera** de **10,24 meses**.

Es importante incluir también que estos equipos optimizan su rendimiento en escaleras de máxima utilización (tipo Indautxu). Es probable que en estaciones de menor afluencia el ahorro se aminore.

También hay que tener en cuenta que este equipo no está todavía diseñado para poder aplicarse en escaleras singulares (Sarriko, Indautxu galería comercial).



ANEXO III

Relación de escaleras Existentes en el FMB



ANEXO III MB
Características Técnico

Referencia	Modelo	Velocidad m/s	Desnivel	Angulo	Variador frecuencia	Balaustrada	Iluminación pasamanos	Interior Exterior
Cruces - Balejo 2	FT732 5EK 30	0,65	10,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Balejo 1	FT732 5EK 30	0,65	10,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Balejo 4	FT732 5EK 30	0,65	10,85	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Balejo 3	FT732 5EK 30	0,65	10,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Llano 2	FT732 5EK 30	0,65	8,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Llano 1	FT732 5EK 30	0,65	8,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Llano 4	FT732 5EK 30	0,65	8,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Cruces - Llano 3	FT732 5EK 30	0,65	8,19	35	VF	Cristal	SI	Interior
Ansio - Superiores 3	FT732 5EK 30	0,65	6,60	35	VF	Cristal	SI	Interior
Ansio - Superiores 4	FT732 5EK 30	0,65	6,60	35	VF	Cristal	SI	Interior
Ansio - Inferiores 1	FT732 5EK 30	0,65	5,85	35	VF	Cristal	SI	Interior
Ansio - Inferiores 2	FT732 5EK 30	0,65	5,85	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Fueros 2	FT732 5EK 30	0,65	13,83	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Fueros 1	FT732 5EK 30	0,65	13,83	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Pº Justicia 2	FT732 5EK 30	0,65	14,94	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Pº Justicia 1	FT732 5EK 30	0,65	14,94	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Elkano 2	FT732 5EK 30	0,65	9,31	35	VF	Cristal	SI	Interior
Barakaldo - Elkano 1	FT732 5EK 30	0,65	9,31	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Gabriel Aresti 1	FT732 5EK 30	0,65	8,96	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Gabriel Aresti 2	FT732 5EK 30	0,65	8,96	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Gabriel Aresti 3	FT732 5EK 30	0,65	8,96	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Gabriel Aresti 4	FT732 5EK 30	0,65	8,96	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Sta. Teresa 2	FT732 5EK 30	0,65	15,00	35	VF	Cristal	SI	Interior
Bagatza Sta. Teresa 1	FT732 5EK 30	0,65	15,00	35	VF	Cristal	SI	Interior
Urbinaaga - Urbinaga 1	FT732 5EK 30	0,65	4,01	35	VF	Cristal	SI	Interior
Urbinaaga - Urbinaga 2	FT732 5EK 30	0,65	4,83	35	VF	Cristal	SI	Interior
Etxebarri	Avante 2042	0,65	4,37	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía 1)	Avante 2042	0,65	6,83	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía 2)	Avante 2042	0,65	6,83	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía 3)	Avante 2042	0,65	6,83	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía 4)	Avante 2042	0,65	6,83	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía bajada grande)	Avante 2042	0,65	12,49	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Gran Vía subida grande)	Avante 2042	0,65	12,49	30	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Camino Txikito 1)	Avante 2092	0,65	41,50	0	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Camino Txikito 2)	Avante 2092	0,65	41,50	0	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Camino Txikito 3)	Avante 2092	0,65	35,00	0	VF	Cristal	SI	Interior
Sestao (Camino Txikito 4)	Avante 2092	0,65	41,50	0	VF	Cristal	SI	Interior
Urbinaaga - Renfe	FT732 5EK 30	0,65	4,83	35	VF	Cristal	SI	Interior
Urbinaaga - Renfe	FT732 5EK 30	0,65	4,83	35	VF	Cristal	SI	Interior
Abatxolo N1	Tugela	0,65	4,55	30	VF	Cristal	SI	Interior
Abatxolo N2	Tugela	0,65	4,55	30	VF	Cristal	SI	Interior
Portugalete -Siervas N1	Tugela	0,65	16,77	30	VF	Cristal	SI	Interior
Portugalete -Siervas N2	Tugela	0,65	16,77	30	VF	Cristal	SI	Interior
Portugalete-Carlos V N1	Tugela	0,65	12,14	30	VF	Cristal	SI	Interior
Portugalete-Carlos V N2	Tugela	0,65	12,14	30	VF	Cristal	SI	Interior
Peñota - San Juan de Dios N1	Orinoco	0,65	49,62	0	VF	Cristal	LED	Interior
Peñota - San Juan de Dios N2	Orinoco	0,65	49,62	0	VF	Cristal	LED	Interior
Peñota - Simón Bolívar N1	Tugela	0,65	9,60	30	VF	Cristal	LED	Interior
Peñota - Simón Bolívar N2	Tugela	0,65	9,60	30	VF	Cristal	LED	Interior
Santurtzi - Maestro Calles N1	Tugela	0,65	12,67	30	VF	Cristal	LED	Interior
Santurtzi - Maestro Calles N2	Tugela	0,65	12,67	30	VF	Cristal	LED	Interior
Santurtzi - Las Viñas N1	Tugela	0,65	8,80	30	VF	Cristal	LED	Interior
Santurtzi - Las Viñas N2	Tugela	0,65	8,80	30	VF	Cristal	LED	Interior
San Inazio - S.INAZIO/ASTURIAS 1	FT732 5EK 30	0,65	4,80	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Inazio - S.INAZIO/ASTURIAS 2	FT732 5EK 30	0,65	4,80	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Inazio - S.INAZIO/LEKEITIO 1	FT732 5EK 30	0,65	6,10	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Inazio - S.INAZIO/LEKEITIO 2	FT732 5EK 30	0,65	6,10	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/INTERMEDIA 1	FT732 5EK 30	0,65	4,50	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/INTERMEDIA 2	FT732 5EK 30	0,65	4,50	30º	No	Cristal	SI	Interior

Casco Viejo - C.VIEJO/UNAMUNO 1	FT732 5EK 30	0,50	1,00	0	No	Cristal	SI	Interior
Casco Viejo - C.VIEJO/UNAMUNO 2	FT732 5EK 30	0,50	1,00	0	No	Cristal	SI	Interior
Casco Viejo - C.VIEJO/UNAMUNO 3	FT732 5EK 30	0,50	1,00	0	No	Cristal	SI	Interior
Casco Viejo - C.VIEJO/UNAMUNO 4	FT732 5EK 30	0,50	1,00	0	No	Cristal	SI	Interior
Algorta - ALGORTA	FT732 5EK 30	0,65	6,00	30º	Si	Cristal	SI	Interior
San Mames - INTERM/TERMIBUS 1	SCHINDLER 9300	0,5	4,00	30º	SI	Cristal	SI	Interior
San Mames - INTERM/TERMIBUS 2	SCHINDLER 9300	0,5	4,00	30º	SI	Cristal	SI	Interior
San Mames - INTERM/CALLE 1	SCHINDLER 9300	0,5	4,00	30º	SI	Cristal	SI	Interior
San Mames - INTERM/CALLE 2	SCHINDLER 9300	0,5	4,00	30º	SI	Cristal	SI	Interior
Areeta - AREETA	FT732 5EK 30	0,65	6,45	30º	Si	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/IRUÑA 1	FT732 5EK 30	0,65	12,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/IRUÑA 2	FT732 5EK 30	0,65	12,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/L.AGUIRRE 1	FT732 5EK 30	0,65	9,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/L.AGUIRRE 2	FT732 5EK 30	0,65	9,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/L.AGUIRRE 3	FT732 5EK 30	0,65	9,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
Deusto - DEUSTO/L.AGUIRRE 4	FT732 5EK 30	0,65	9,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/L.BRIÑAS 1	FT732 5EK 30	0,65	12,27	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/L.BRIÑAS 2	FT732 5EK 30	0,65	12,27	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/L.BRIÑAS 3	FT732 5EK 30	0,65	12,28	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/L.BRIÑAS 4	FT732 5EK 30	0,65	12,28	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/S.ARANA 1	FT732 5EK 30	0,65	8,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/S.ARANA 2	FT732 5EK 30	0,65	8,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/S.ARANA 3	FT732 5EK 30	0,65	8,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
San Mames - S.MAMES/S.ARANA 4	FT732 5EK 30	0,65	8,65	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/AREILZA 1	FT732 5EK 30	0,65	9,70	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/AREILZA 2	FT732 5EK 30	0,65	9,70	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/AREILZA 3	FT732 5EK 30	0,65	9,70	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/AREILZA 4	FT732 5EK 30	0,65	9,70	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/G.COMERC 1	FT732 5EK 30	0,65	15,61	30º	No	Cristal	SI	Interior
Indautxu - INDAUTXU/G.COMERC 2	FT732 5EK 30	0,65	15,61	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/DIPUTACION 1	FT732 5EK 30	0,65	14,15	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/DIPUTACION 2	FT732 5EK 30	0,65	14,15	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/ELKANO 1	FT732 5EK 30	0,65	12,95	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/ELKANO 2	FT732 5EK 30	0,65	12,95	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/ERCILLA 1	FT732 5EK 30	0,65	12,95	30º	No	Cristal	SI	Interior
Moyua - MOYUA/ERCILLA 2	FT732 5EK 30	0,65	12,95	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/BERASTEGUI 1	FT732 5EK 30	0,65	13,92	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/BERASTEGUI 2	FT732 5EK 30	0,65	13,92	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/INTERMEDIA 1	FT732 5EK 30	0,65	8,37	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/INTERMEDIA 2	FT732 5EK 30	0,65	8,37	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/INTERMEDIA 3	FT732 5EK 30	0,65	8,37	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/RENFE 1	FT732 5EK 30	0,65	10,00	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/RENFE 2	FT732 5EK 30	0,65	10,00	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/GRAN VIA 1	FT732 5EK 30	0,65	10,20	30º	No	Cristal	SI	Interior
Abando - ABANDO/GRAN VIA 2	FT732 5EK 30	0,65	10,20	30º	No	Cristal	SI	Interior
Basarrate - BASARRATE 4	FT732 5EK 30	0,65	9,08	30º	No	Cristal	SI	Interior
Basarrate - BASARRATE 3	FT732 5EK 30	0,65	9,08	30º	No	Cristal	SI	Interior
Basarrate - BASARRATE 2	FT732 5EK 30	0,65	9,08	30º	No	Cristal	SI	Interior
Basarrate - BASARRATE 1	FT732 5EK 30	0,65	9,08	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO 6	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO 5	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO4	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO 3	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO 2	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/KARMELO 1	FT732 5EK 30	0,65	10,56	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 6	FT732 5EK 30	0,65	11,00	30º	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 5	FT732 5EK 30	0,65	11,00	30º	No	Cristal	SI	Interior

Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 4	FT732 5EK 30	0,65	10,99	30°	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 3	FT732 5EK 30	0,65	10,99	30°	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 2	FT732 5EK 30	0,65	10,99	30°	No	Cristal	SI	Interior
Santutxu - SANTUTXU/ZABALBIDE 1	FT732 5EK 30	0,65	10,99	30°	No	Cristal	SI	Interior
Sarriko - SARRIKO 1	FT732 5EK 30	0,65	16,90	30°	Si	Cristal	SI	Interior
Sarriko - SARRIKO 2	FT732 5EK 30	0,65	16,90	30°	Si	Cristal	SI	Interior
Erandio - ERANDIO 1	FT732 5EK 30	0,50	5,83	30°	No	Cristal	SI	Interior
Erandio - ERANDIO 2	FT732 5EK 30	0,50	5,83	30°	No	Cristal	SI	Interior
Kabiezes	Escalera						LED	Interior
Kabiezes	Escalera						LED	Interior
Kabiezes	Escalera						LED	Interior
Kabiezes	Escalera						LED	Interior
Ariz	Escalera						LED	Interior
Ariz	Escalera						LED	Interior
Ariz	Escalera						LED	Interior
Ariz	Escalera						LED	Interior
Basauri	Escalera						LED	Interior
Basauri	Escalera						LED	Interior
Basauri	Escalera						LED	Interior
Basauri	Escalera						LED	Interior