

Una autopista detrás del enchufe.

La electricidad de la central a tu casa.

Exposición

Junio 2011 - Enero 2012



Museo de la Ciencia
Valladolid

¿Eres capaz de imaginar el mundo, o tu vida, sin la electricidad?

Hemos aprendido a generar y controlar esta energía y cada vez la necesitamos para más usos y en mayor cantidad.

Comprender **qué es, cómo se genera y cómo se transporta** y gestiona nos puede ayudar a consumirla **con eficiencia y de forma sostenible**.



Centro de control eléctrico (CECOEL) de Red Eléctrica de España.

La exposición *Una autopista detrás del enchufe* es **un recorrido interactivo** que te invita a participar, a experimentar, a descubrir...



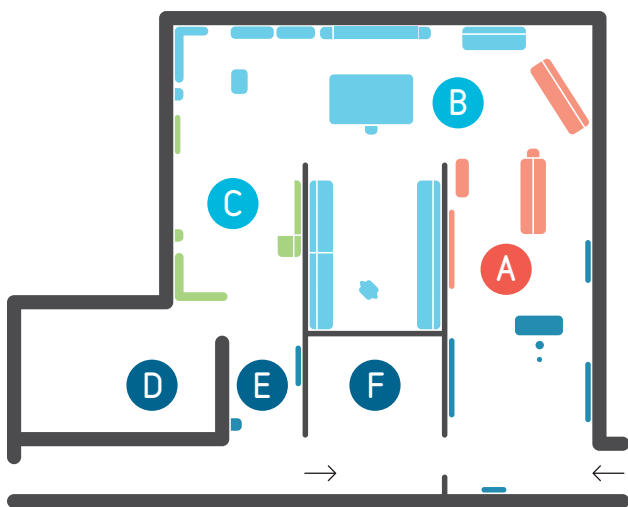
Un primer ámbito de la exposición se dedica a **los principios físicos de la electricidad**, a las mil y una caras de este fenómeno.



El segundo ámbito explica el **proceso del suministro eléctrico**: el reto del equilibrio entre la generación y el consumo. ¿Cómo se genera la electricidad? ¿Cómo viaja por las redes eléctricas? ¿Cómo llega hasta nuestras casas? En definitiva, qué es y cómo funciona un sistema eléctrico.



En el tercer ámbito, el visitante, como ciudadano y como consumidor, se convierte en protagonista. A través de varios interactivos puedes conocer **cómo usamos la electricidad** y qué efecto tienen nuestros hábitos de consumo en el conjunto del sistema. Además, se ofrecen algunas ideas para utilizarla de forma más eficiente y responsable.



- A** La electricidad, fuerza de la naturaleza controlada.
- B** Una autopista detrás del enchufe.
De la central a tu casa.
- C** De tu lado del enchufe... consumo responsable.
- D** **Sala de proyección**
Aquí puedes ver distintos audiovisuales sobre el transporte de la electricidad, el equilibrio entre la generación y el consumo, la integración de renovables, etc.
- E** **Para saber más...**
En este espacio encontrarás publicaciones, diversa información de apoyo a esta exposición y un punto de acceso a la web de Red Eléctrica.
- F** **Aula didáctica**
Los visitantes pueden realizar distintos talleres y actividades didácticas, guiados por monitores del Museo.



La electricidad, fuerza de la naturaleza controlada.

El ser humano ha sido capaz de conquistar la fuerza electromagnética, una de las fuerzas fundamentales de la naturaleza. Convertida en un «fluido», **podemos transportar** la electricidad a casi cualquier sitio para usarla en infinidad de aplicaciones que consideramos imprescindibles en nuestra vida.

¿Qué es la electricidad? ¿Cómo se manifiesta?
¿Cuáles son sus propiedades?

En este laboratorio te invitamos a experimentar para descubrir **las mil y una caras de la electricidad** y sus manifestaciones.

Con el arco voltaico, la esfera de plasma, la célula peltier o la bobina de Tesla, entre otros dispositivos, podrás ver y sentir cómo la electricidad es capaz de «viajar», y puede convertirse en luz, en frío o calor, o en movimiento.



Una autopista detrás del enchufe. De la central a tu casa.

La electricidad no siempre se genera cerca del lugar donde se necesita, por lo que es imprescindible transportarla a largas distancias. Además, como no puede almacenarse en grandes cantidades, es necesario generar al instante la energía precisa que se va a usar. Para su transporte y gestión son necesarias un conjunto de infraestructuras eléctricas y una red de comunicación e información capaces de garantizar un suministro seguro y eficiente.

Descubre aquí por qué la electricidad se transporta en alta tensión, qué es una red mallada, cómo se logra el equilibrio entre la generación y el consumo, y cómo se integran las energías renovables en el sistema eléctrico.

La maqueta del sistema eléctrico. Cada vez que encendemos la luz se pone en marcha un sofisticado sistema que comienza en las centrales de producción, donde se genera la energía eléctrica. Posteriormente, transformada en alta tensión, se transporta a través de una red de infraestructuras eléctricas que gestiona Red Eléctrica hasta los centros de distribución.

Y desde allí se reparte a los consumidores transformada al nivel de tensión necesario para cada tipo de consumo (doméstico, industrial o servicios).

Esta maqueta interactiva reproduce el funcionamiento de un sistema eléctrico.



De tu lado del enchufe... consumo responsable.

En el momento en que la electricidad llega a tu casa y pones en marcha el televisor, la lavadora, o el aire acondicionado, te conviertes en el protagonista del proceso del suministro eléctrico. En realidad, la totalidad del sistema eléctrico está pensado en función de las necesidades de los ciudadanos, y cada gesto nuestro en la forma de consumir electricidad tiene un efecto directo en el conjunto del sistema.

Avances tecnológicos y estrategias de gestión de la demanda para un uso más eficiente de la energía nos brindan oportunidades que no podemos desaprovechar, y que necesitan la actitud responsable y activa de todos los ciudadanos.

En este ámbito puedes descubrir unas buenas ideas para un consumo responsable...
¡y ayudar al planeta!

En tu casa... En esta instalación interactiva, los distintos electrodomésticos te cuentan buenos consejos para un consumo más eficiente y sostenible.

Cómo consumimos la electricidad...

Este interactivo te permite conocer cuál es el perfil de la curva de demanda de nuestro país, cuáles son las horas punta y valle, y el perfil de consumo por sectores (doméstico, servicios, industrial).

MUSEO DE LA CIENCIA

Avda. Salamanca, 59 - Valladolid

Horario:

De martes a domingo, de 10 a 19 horas

Del 1 de julio al 31 de agosto,

de martes a domingo, de 11 a 21 horas

Lunes cerrado

(excepto el 25 de julio y el 15 de agosto)

y los días 24, 25 y 31 de diciembre, 1 y 6 de enero.

Información:

983 144 300

www.museocienciavalladolid.es



Red Eléctrica de España

Pº Conde de los Gaitanes, 177

28109 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 650 85 00 - 91 650 20 12

redelctrica@ree.es

www.ree.es

en tu corazón...



Ayuntamiento de Valladolid



Museo de la Ciencia
Valladolid



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA