

Estará abierta un mes en Bilbao

«Así es la electricidad», una exposición distinta

Está accionada por automatismo

Recientemente dábamos la noticia de que, a partir del día 10 de abril y durante un mes, va a ser presentada en Bilbao, concretamente en el pabellón subterráneo de la Feria Internacional de Muestras, la exposición "Así es la electricidad", ofrecida con gran éxito en Madrid y Alicante. Creemos interesante volver a dar detalles acerca de ella, con la única intención de poner al lector en antecedentes de lo que tendrá ocasión de contemplar.

UN ESPECTACULO

Para empezar, he de decir que no es un tópico afirmar que la fórmula de esta exposición es totalmente nueva. Realmente lo es porque quiere ser un medio didáctico de vulgarización de los principios fundamentales de la electricidad y mostrar, a la vez, elocuentemente, los servicios que la electricidad presta hoy a la humanidad. Y puesto que se trataba de vulgarizar nociones básicas de la electricidad, presentando un material didáctico, fue preciso renunciar a la forma tradicional de una exhibición más de aparatos y realizar algo distinto. Por eso se ha estructurado en nueve grandes cabinas que contienen maquetas, dibujos, transparencias, etcétera, explicándose en cada una un tema muy concreto. La presentación en cada cabina es simultáneamente visual y auditiva. He aquí algo de lo que podrá verse en ella.

En doce paneles luminosos se presentan los nombres de las más célebres personalidades en la historia de la electricidad, junto con los descubrimientos que les hicieron famosos, así como los instrumentos creados por ellos, que forman, en el orden del tiempo, la cadena de descubrimientos que hicieron posible la producción y utilización masivas de la electricidad. Son estos sabios: Tales de Mileto, Otto von Guericke, Benjamin Franklin, Luis Galvani, Alessandro Volta, Christian Oersted, Andrés María Ampère, Miguel Faraday, Manuel Morse, Werner Siemens, Graham Bell y Tomás Edison.

LAS TRES PRIMERAS

La primera cabina muestra cómo todo el universo está compuesto de dos elementos: materia y energía. La materia está constituida por moléculas y éstas por átomos. Un núcleo positivo alrededor del cual gravitan, girando, electrones negativos, forma la estructura del átomo. Hay también otros electrones, llamados libres, que no pertenecen propiamente a este sistema. La fuerza que mantiene relacionados entre sí a todos estos corpúsculos, infinitamente pequeños, es la energía. El elemento generador de electricidad hace pasar a los electrones libres, ordenadamente, de átomo en átomo, y así se produce una corriente de electrones que se llama "electricidad" y que se desplaza a la misma velocidad que la luz: 300.000 kilómetros por segundo.

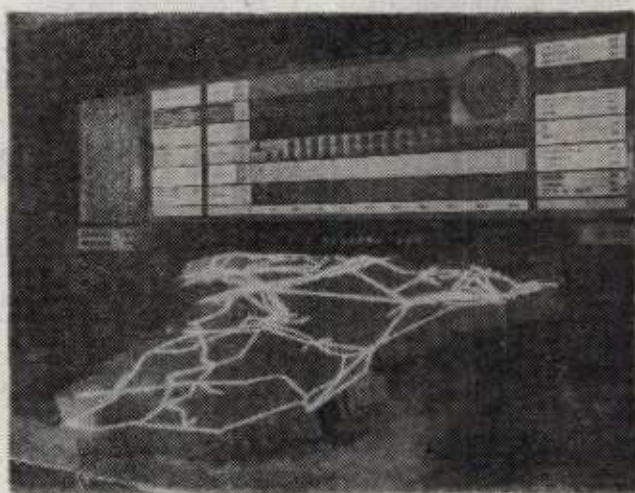
La segunda cabina muestra todos los aspectos relacionados con la producción de electricidad en centrales hidráulicas o térmicas; las diferentes fases de la producción en las térmicas convencionales y en las nucleares, así como en los aprovechamientos hidroeléctricos. Los alternadores, los transformadores que elevan la tensión de la corriente eléctrica originaria y las líneas o redes de distribución.

Como la energía eléctrica no se utiliza generalmente en el mismo lugar donde se produce, es necesario transportarla hasta los grandes centros de consumo. Todo lo relacionado con estas grandes líneas de conducción por las que la electricidad circula a muy altas tensiones, está reflejado en la cabina número 3, donde se pueden ver también las divisiones de estas líneas de muy alta tensión: 380.000 y 220.000 voltios—en otras de menor voltaje, por medio de las subestaciones de transfor-

mación, hasta que la electricidad llega al abonado.

SISTEMA COORDINADOR

En la cabina número 4 se muestra de manera elocuente toda la oscilación que experimenta el consumo de energía eléctrica a través de las veinticuatro horas del día, desde el amanecer hasta la madrugada siguiente, y, como complemento, en la cabina número 5 se muestra la forma en que las empresas eléctricas están organizadas para atender a una demanda tan variable de energía. A los efectos del consumo de



En la cabina número 5 se ofrece este mapa de España, en el que puede apreciarse claramente el sistema de coordinación nacional para el mejor servicio eléctrico.

energía eléctrica, nuestro país está organizado en seis zonas: la andaluza, con 73 centrales; la de centro-levante, con 94; la catalana, con 128; la aragonesa, con 43; la de centro-norte (la nuestra), con 55, y la noroeste, con 106.

Todas estas centrales—unidas entre sí por líneas de muy alta tensión—son de "base" o de "punta". Las primeras trabajan sin interrupción, proporcionando la energía necesaria para la base del diagrama diario de cargas; las segundas trabajan solamente algunas horas al día o sólo ciertos meses del año, aportando la potencia necesaria para la "punta" del diagrama de cargas. Para la mejor y segura utilización de cen-

galvanoplastias; por medio de radiaciones, se aprovechan sus efectos en ondas de radio, ondas infrarrojas, ondas luminosas y, en este campo de las radiaciones, no hay que olvidar los rayos ultravioletas, los rayos X que pueden atravesar algunos cuerpos sólidos...

EL MUNDO DEL TRANSPORTE

La cabina número 7 muestra el paso de la electricidad al campo de la radiodifusión y de las comunicaciones, el radar, la televisión, todas las sorprendentes aplicaciones modernas de la energía

eléctrica, que cada día abren campos más ilimitados a la fantasía humana.

Finalmente, en la cabina número 8 se muestra cómo las numerosas aplicaciones de esta energía permiten realizar el transporte con la máxima seguridad en la navegación marítima, en la aviación, en el ferrocarril, en la carretera, para finalizar la exhibición en la cabina 9, donde está contenido el cerebro motor de la exposición, y se muestra la enorme complejidad del mecanismo, que concierne las manifestaciones auditiva-visuals que se producen sucesivamente en las cabinas, de acuerdo con el sistema didáctico utilizado en la exposición, en virtud del cual los principios son

CONCURSO ENTRE ESTUDIANTES

Entre los grupos de estudiantes que visitarán la exposición "Así es la electricidad", Iberdrua ha organizado un concurso para premiar el trabajo más interesante presentado por cada uno de los grupos, con el tema "Exposición así es la electricidad".

El premio, para todos los estudiantes que integran el grupo (es decir, 30 ó 35), consistirá en un viaje de visita a las instalaciones hidroeléctricas existentes en el río Duero, es decir, los saltos del Esla, Aldeadávila, Saucelle, Villerino, etc.

trales y líneas existe en cada zona un despacho repartidor de cargas y todos ellos dependen del repartidor central de cargas de UNESA, en Madrid, que coordina el conjunto de la producción y transporte de electricidad de nuestro país, de acuerdo con las directrices que le señala la Dirección General de Energía.

En la cabina número 6 se explica todo lo que la electricidad hace o puede hacer: transformada en fuerza electromagnética, en movimiento rotativo, acciona grandes motores de tornos, prensas, toladores y los pequeños motores de los aparatos electrodomésticos; convertida en calor, mediante el paso de la corriente a través de una resistencia, se utiliza en aparatos de soldadura, en radiadores eléctricos, en hornos de inducción; mediante corrientes continuas, se utiliza en

enunciados con la ayuda de la luz, del movimiento y de un automatismo completo, en tanto una banda magnética transmite por los altavoces las explicaciones oportunas al mismo tiempo que se desarrolla la acción.

Al finalizar el recorrido por la exposición—viene a durar aproximadamente una hora—, el visitante tiene la agradable sensación de haber contemplado un espectáculo nuevo, diferente, interesante que, además, le ha ilustrado sobre muchas cosas que seguramente sabía y no comprendía bien o que quizás ignoraba por completo y a partir de ese momento comprenderá para siempre. En fin, quienes la han contemplado nos aseguran que, indudablemente, merece la pena ver "Así es la electricidad".

Cerlos PRIETO



Una vista de la cabina número 2, en la que se presenta el proceso de producción de la electricidad.

La moda en prendas de punto



Es la primavera de los trajes de punto. El tricot lo ha invadido todo.

Vestidos, pues, de punto en un solo tono o con un detalle de color. Estampados de gran actualidad en los que se mezclan el rojo, el blanco y el marino. También conjuntos de falda y chaqueta de tricot.

Y como siempre: chaquetas, chaquetones, jerseys, pullos, en las mejores marcas y en las hechuras y colores que señala la moda de hoy.

Galerías Preciados

BILBAO

EIBAR