

Actividad de aprendizaje 2-07

Se pretende disponer de una base de datos para llevar un control sobre la energía eléctrica producida y consumida en España. Debes realizar el esquema Entidad-Relación correspondiente a esa base de datos. Para ello se tienen en cuenta las siguientes especificaciones de funcionalidad:

Existen **productores básicos** de electricidad que se identifican por un **nombre** y de los que interesa conocer su **producción media, producción máxima, fecha de entrada** en funcionamiento.

Esos productores básicos lo son de alguna de las siguientes categorías: hidroeléctrica, nuclear, solar o eólica. De una **central hidroeléctrica** interesa conocer su **ocupación, capacidad máxima y número de turbinas**. De una **solar** interesa conocer **la superficie de paneles solares, media anual de horas de sol y tipo**. De una **central nuclear** interesa conocer su número de **reactores, el volumen total de plutonio consumido, el de residuos producidos y la fecha prevista de cese de actividad**. De las **centrales eólicas** interesa conocer **el número de aerogeneradores y el índice de impacto visual**.

Por motivos de seguridad interesa controlar el plutonio que se provee a cada central nuclear. Este control se refiere a la **cantidad de plutonio** que compra a sus posibles **suministradores (nombre y país)**. Ha de tenerse en cuenta que el mismo suministrador puede vender plutonio a distintas centrales nucleares.

Cada día, los productores entregan la **energía producida** a una o varias estaciones primarias de distribución, las cuales pueden recibir cada **día** una cantidad distinta de energía. Las **estaciones primarias** se identifican por su **nombre** y se caracterizan por tener un determinado número de **transformadores** de baja y de alta tensión. Cada estación primaria es cabecera de una o varias redes de distribución.

Una **red de distribución** se identifica por un **número de red** y sólo puede tener a una estación primaria como cabecera. La propiedad de una red puede ser compartida por varias **compañías eléctricas**. Cada compañía eléctrica tiene un **identificador y un nombre**.

Una red de distribución está compuesta por una **serie de líneas**. Cada línea se identifica con un **número** y con el número de red a la que pertenece y se caracteriza por una **determinada longitud**.