**INTERACTIVIDAD**

Edge 3 / Círculos

Instrucciones: Favor colocar el siguiente contenido en la interactividad indicada. Esta el texto del intro o home y cada subtítulo es un círculo de la interactividad. Cada subtítulo tiene una imagen.

**Cable metálico**

Los cables metálicos que transportan información están compuestos por un conductor, el cual generalmente es cobre ya que este posee excelentes características eléctricas como una alta conductividad y además su precio suele ser bajo con respecto a otros conductores. La principal limitante de este medio de transmisión es la atenuación (pérdida de voltaje) que presenta la señal al recorrer grandes distancias, lo cual puede ocasionar que de un extremo a otro se deteriore en extremo la señal, incluso tanto, que el receptor sea incapaz de recibir el mensaje.

Existen formas de mitigar la atenuación de señal, por ejemplo, instalando amplificadores y regeneradores de señal después de cierta distancia (aprox. 1km). Sin embargo, actualmente se opta por el uso de otros medios de transmisión cuando el tamaño de la red ocupa una gran área física. Se debe tener precaución al instalar varios cables metálicos juntos dentro de una infraestructura, ya que pueden presentar inconvenientes como la diafonía o la interferencia electromagnética (EMI).

Los tres tipos de cable metálico más utilizados en las redes de datos son: Par trenzado no blindado (UTP), par trenzado blindado (STP) y el cable coaxial. Cada uno de ellos cumple con ciertas condiciones impuestas por estándares, donde se reglamentan los conectores y las características eléctricas de los cables.

**Cable por trenzado no blindado (UTP):** Los cables UTP y STP utilizan un conector denominado RJ45, el cual se especifica en el estándar ISO 8877 y constan de cuatro pares de cable de cobre que han sido trenzados con el fin de disminuir la interferencia entre ellos.

Ref. Imagen: Descargar de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Utp\_diy05\_sequenceInCableWithConnector.jpg

**Par trenzado blindado (STP):** Este cable al ser blindado tiene una mayor protección frente a interferencias externas, pero también lo hace más costoso y requiere más cuidado en la manipulación.

Ref. Imagen: Descargar de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FTP\_cable2.jpg

**Cable coaxial:** Consta de dos conductores separados por un dieléctrico, lo cual lo convierte en una línea de transmisión apta para el transporte de señales en forma electromagnética. Estos cables han ido siendo reemplazados por UTP. Sin embargo, aún es común encontrarlos en las instalaciones de internet que se realizan en los hogares. En general las instalaciones donde es utilizado cable coaxial son de corta longitud para evitar que se presente atenuación de la señal.

Ref. Imagen: Descargar de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coaxial\_cable\_cut.jpg