



## EL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (ITM) EN MEDELLIN UTILIZA LA TECNOLOGÍA MICROSENS Y ELIGE UN ENFOQUE DE CONECTIVIDAD DESCENTRALIZADO.

Traducción: Conectar S.A.S

El ITM (Instituto Tecnológico Metropolitano) en Medellín es conocido más allá de las fronteras de Colombia como una de las mejores instituciones educativas de América del Sur. El número de estudiantes matriculados continúa aumentando: más de 24,000 jóvenes ahora asisten a la universidad en la segunda ciudad más grande de Colombia. La universidad pública fue la primera institución de investigación y educación en recibir acreditación de calidad del Ministerio de Educación Nacional en 2014. Además, 16 programas de estudio están certificados por ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación). La modernización y expansión de la universidad es una medida para garantizar la calidad de la investigación y la educación a largo plazo. Con este objetivo, la institución ha comenzado a equipar salas de conferencias y salas de informática con una nueva red de alto rendimiento. Gracias a un enfoque descentralizado con microswitches de **MICROSENS**, una subsidiaria de euromicron AG, y con el apoyo de su primer distribuidor en Colombia, **Conectar S.A.S**, el ITM ha puesto en marcha una infraestructura rentable y altamente eficiente.

**MICROSENS**  
euromicron group

### Plan de estudios amplio

Las cuatro facultades del ITM – Ciencias sociales, negocios y administración, ciencias aplicadas e ingeniería - ofrecen un total de 25 cursos de licenciatura y once programas de posgrado. Físicamente, las instalaciones educativas se distribuyen en cinco ubicaciones diferentes en diferentes barrios de Medellín. Todos tienen una cosa en común: ofrecen a los estudiantes muy buenas condiciones de estudio que se expanden continuamente, también para mantenerse al día con la creciente población estudiantil.

### Infraestructura de alto rendimiento

Como uno de los primeros proyectos de modernización, los directivos de la universidad decidieron renovar por completo la red. Todas las salas de conferencias y salas de computación se conectaron con Gigabit Ethernet y se instalaron nuevos teléfonos IP en este proceso.

Los requisitos clave del cliente fueron:

- Provisión de un ancho de banda alto
- Conexión de teléfonos IP existentes a la red.
- Uso de parte del cableado de cobre existente.
- Reducción de las conexiones de cable entre las salas de conferencias y la sala central de telecomunicaciones.

**Conectar**  
Distribuidor Autorizado



## Ahorros significativos

En primer lugar, el equipo de TI planeó la configuración de una red estructurada en topología tipo estrella. Sin embargo, después del contacto con MICROSENS, fue posible reemplazar esta compleja tecnología de cableado. Los microswitches, potentes pero compactos, se pueden instalar en poco tiempo en el conducto del cable o en la caja del piso. El uso del enfoque de conmutación descentralizada reduce significativamente la complejidad del cableado, como lo demuestran las cifras de la primera fase del proyecto: no todos los dispositivos terminales requieren su propia conexión, sino que cuatro dispositivos terminales están conectados a través de un enlace ascendente. Solo en este nivel, la cantidad de cables de cobre enrutados, así como la cantidad de puertos de conmutación centrales, podría reducirse a una cuarta parte. La conexión en cascada adicional con conmutadores Gigabit Ethernet de MICROSENS ahorró un 50 por ciento adicional de cables.

Además, la tecnología de conmutación descentralizada ofrece otras ventajas clave que juegan un papel importante, especialmente en la modernización de los edificios existentes:

**Protección contra incendios:** un número menor de cables reduce el riesgo de incendio. Se necesita un sellado menos resistente al fuego de las rutas de los cables y recortes de pared más pequeños al pasar los cables a través de las zonas de incendio.

**Requisito de espacio:** se requieren menos cables y esto ahorra espacio en los canales y conductos de cables.

## Facilidad de implementación para la telefonía IP

Mediante el uso de conmutadores de instalación habilitados para PoE, la universidad pudo conectar todos los nuevos teléfonos IP directamente a través de los conmutadores a la red. Los teléfonos IP con una potencia de 5 o 9 W reciben electricidad directamente a través del cable de red. Los importantes ahorros de costos del enfoque de conmutación descentralizada, la fácil instalación y el progreso general de la primera fase del proyecto impresionaron a los funcionarios de la ITM. La modernización y la expansión continua de la universidad implican un total de 1,500 puntos de conexión equipados con tecnología MICROSENS en el 2019.



## Distribuidor Autorizado

### MEDELLÍN:

PBX. (57) 4 444 2892

Cra 50 GG # 12 sur-116

### BOGOTÁ:

Tel. (57) 1 256 0001 / 256 6682

Cra 69 B # 77- 45

[www.conectar.com.co](http://www.conectar.com.co)

**MICROSENS**  
euromicron group