

Proyecto: Implementación / Mejora de Laboratorio de Redes

Ubicación: Laboratorio TICS N° 2.01

Responsable del Levantamiento: John Daniel Pincay Murillo

Fecha: 30/05/2025

1. INFORMACIÓN GENERAL

- **Nombre del laboratorio o aula:** Laboratorio TICS N° 2.01
- **Carreras o programas que lo utilizan:** Ingeniería en Telemática
- **Cantidad de estudiantes por sesión:** 20 estudiantes
- **Cantidad total de computadoras requeridas:** 20 computadoras

2. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Ítem	Detalle / Observación
Dimensiones del aula (Largo x Ancho x Alto)	8.32 m / 4.70 m / 3 m
Estado del mobiliario (mesas, sillas, distribución)	En buen estado
Iluminación natural/artificial	Natural
Disponibilidad de tomas eléctricas por puesto de trabajo	Si
Tipo de piso (revestimiento, canalización)	Revestimiento cerámico
Existencia de canaletas / ductos para red	Si
Presencia de rack para telecomunicaciones	Si
Condiciones ambientales (ventilación, A/C, etc.)	Si

3. CONECTIVIDAD Y RED

Ítem	Detalle / Observación
Tipo de red requerida (cableada / inalámbrica / mixta)	Cableada
Punto de entrada del proveedor de Internet (ubicación)	Fondo del laboratorio
Ancho de banda contratado / requerido	2 G
Dispositivos existentes reutilizables (switch, router)	Switch
Tipo de cableado deseado (Cat5e, Cat6, fibra)	Cat 6
Configuración de red esperada (IP, DHCP, VLAN, etc.)	DHCP

4. EQUIPOS Y SOFTWARE

Ítem	Detalle / Observación
Características de las computadoras (RAM, CPU, SO)	8 RAM, i7, Windows 10
Sistemas operativos a instalar	Windows 10
Software de redes requerido (Packet Tracer, Wireshark...)	Packet Tracer, Tableau
¿Se requiere servidor? ¿Qué servicios brindará?	No

5. SEGURIDAD Y NORMATIVA

Ítem	Detalle / Observación
Existencia de normativas institucionales de red	Si
Requisitos de seguridad (VLAN, filtrado, antivirus)	Si
Acceso restringido a Internet o servidores	Si
Mantenimiento y respaldo de información	Si

1. Existencia de normativas institucionales de red

- **Artículo 2, literal b):** Establece que los laboratorios informáticos deben implementar políticas y protocolos de seguridad para garantizar la confiabilidad y confidencialidad de la información.
- **Artículo 11:** Detalla estrategias informáticas, incluyendo la estandarización de hardware y software, lo que implica normativas claras para la red institucional.

2. Requisitos de seguridad (VLAN, filtrado, antivirus)

- **Artículo 4, literal e):** Indica que se debe verificar la información externa para evitar agentes contaminantes (virus), lo que implica el uso de antivirus.
- **Artículo 8, literal d):** Prohíbe introducir medios de almacenamiento con virus, reforzando la necesidad de filtrado y seguridad.
- **Artículo 14 al 18:** Establecen políticas de contraseñas y acceso, que pueden relacionarse con segmentación de red (VLAN) y controles de seguridad.

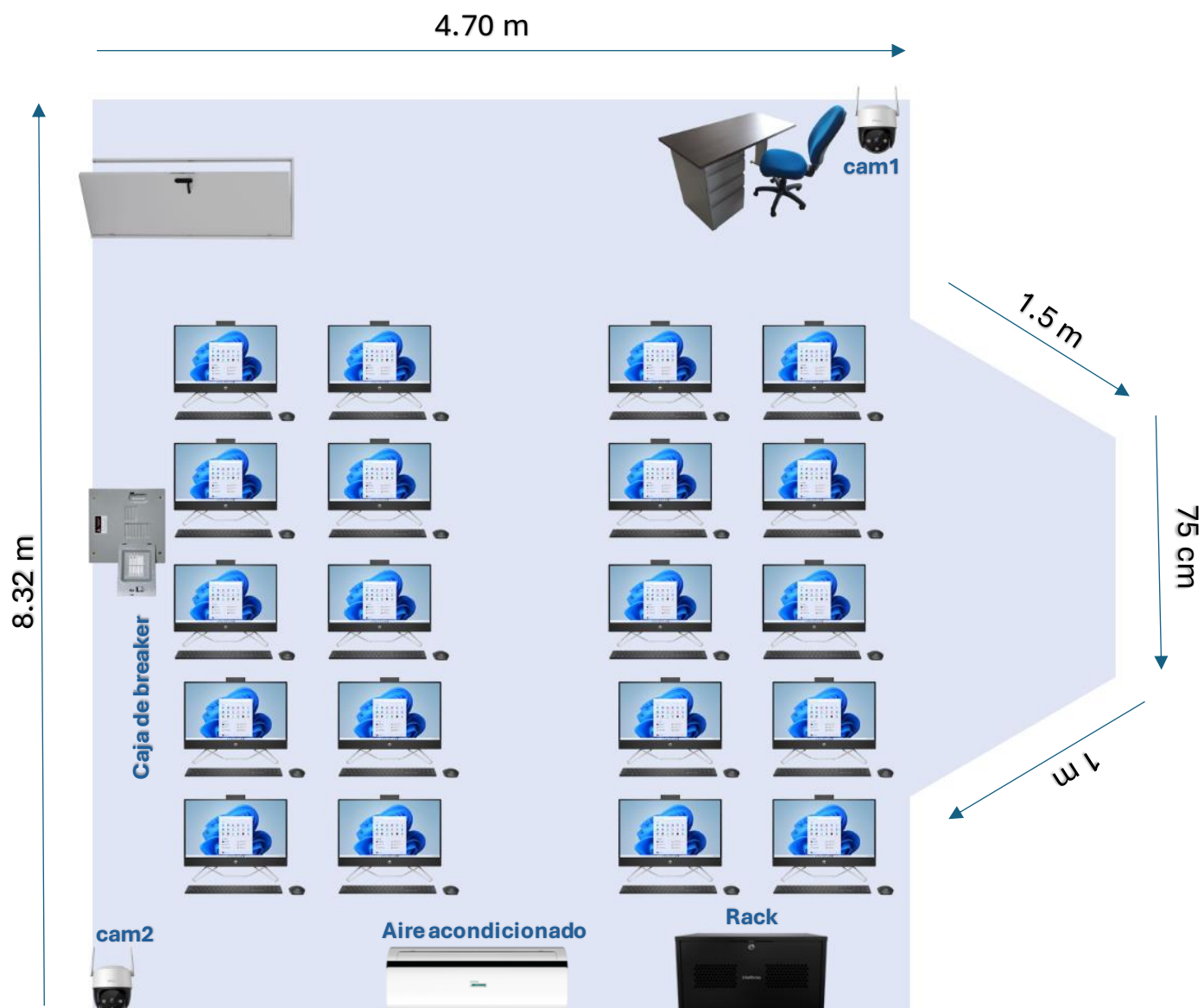
3. Acceso restringido a Internet o servidores

- **Artículo 12 y 13:** Solo personal autorizado puede acceder a las instalaciones con información confidencial, incluyendo servidores.
- **Artículo 16:** Los usuarios solo tienen acceso a los datos y recursos necesarios para sus funciones.
- **Artículo 32, literal c):** La puerta del laboratorio debe permanecer cerrada para evitar ingresos no autorizados.

4. Mantenimiento y respaldo de información

- **Artículo 4, literal c):** Exige respaldos periódicos de datos, rotación de dispositivos y almacenamiento en lugares seguros.
- **Artículo 7:** Los usuarios deben mantener respaldos en medios extraíbles, ya que la información del disco duro se depura periódicamente.
- **Artículo 10:** Incluye un plan de contingencias con respaldos en sitios seguros y pruebas de funcionalidad.

CROQUIS



ANEXOS

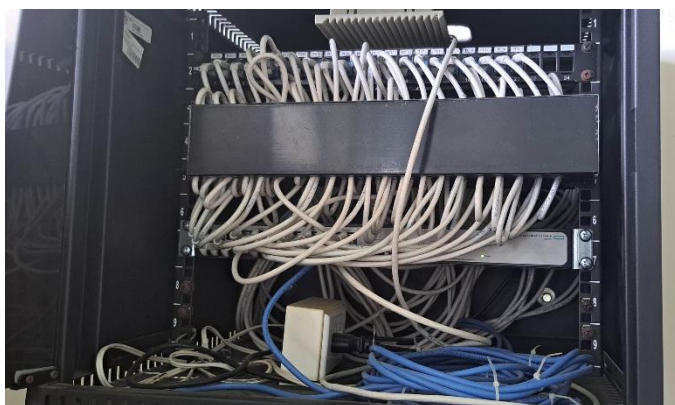


Imagen1. Rack de pared



Imagen 2. Caja de breaker



Imagen 3. Laboratorio