

## LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACIÓN 1 UNIDAD

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA</b>		<b>ASIGNATURA: REDES E INTERFACES INDUSTRIALES</b>		
<b>NOMBRE DEL DOCENTE: MTI. ROBERTO ESTEBAN GUERRERO HERNANDEZ</b>		<b>FIRMA DEL DOCENTE</b>		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
<b>NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S):</b> ACOSTA GUILLEN ANGEL DANIEL	<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b> MODELOS ETHERNET	<b>FIRMA DEL ALUMNO(S):</b>		
	<b>FECHA:</b> MARZO 2023	<b>PERIODO ESCOLAR:</b> FEB - JUL 2023		
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una "X" en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA PARA CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
2	b. No presenta faltas de ortografía	X		
3	c. Cuenta con el Formato (Fuente Arial 12 y títulos en negritas)	X		
3	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado		X	
5	<b>Introducción:</b> La introducción da una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión, no copiar y pegar introducción de otro autor, redactadas por usted mismo.	X		
5	<b>Desarrollo:</b> Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	X		
3	<b>Citas bibliográficas:</b> menciona las citas bibliográficas donde sustenta su comentario personal.		X	
3	<b>Conclusiones:</b> Las conclusiones son claras y acordes con el tema, no copiar y pegar, redactar sus propias conclusiones.	X		
3	<b>Responsabilidad:</b> Entregó el ensayo en la fecha y hora señalada.	X		
<b>30</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>24</b>		



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA



REDES E INTERFACES

191U0419

**ALUMNO:**

ACOSTA GUILLEN ANGEL DANIEL

**DOCENTE:**

ING. ROBERTO ESTEBAN GUERRERO HERNANDEZ

**INVESTIGACION U1**

**PERIODO:** FEBRERO JUNIO 2023

**UNIDAD:** 1

**GRUPO:** 811-A

**GRADO:** OCTAVO SEMESTRE

**FECHA:** 13/03/2023

SAN ANDRES TUXTLA VERACRUZ

## ✓ **Modelo Ethernet**

Ethernet es una tecnología para redes de datos por cable que vincula software y/o hardware entre sí. Esto se realiza a través de cables de redes LAN, de ahí que Ethernet sea concebido habitualmente como una tecnología LAN. Así, Ethernet permite el intercambio de datos entre terminales como, por ejemplo, ordenadores, impresoras, servidores, distribuidores, etc. Conectados en una red local, estos dispositivos establecen conexiones mediante el protocolo Ethernet y pueden intercambiar paquetes de datos entre sí. El protocolo actual y más extendido para ello es IEEE 802.3.

Ethernet fue desarrollado a principios de los 1970, época en la que solo se utilizaba como sistema interno de red en la empresa Xerox, y no fue hasta principios de los ochenta que Ethernet se convirtió en un producto estandarizado. Con todo, aún habría que esperar hasta mediados de la década para que empezara a utilizarse más ampliamente. Fue cuando los fabricantes comenzaron a trabajar con Ethernet y con productos relacionados. Así, dicha tecnología contribuyó de manera significativa a que los ordenadores personales revolucionaran el mundo laboral. El estándar IEEE 802.3 tan popular actualmente se utiliza, por ejemplo, en oficinas, viviendas particulares, contenedores y portadores (carrier).

Mientras que la primera versión de esta tecnología solo tenía una velocidad de 3 Mbit/s, los protocolos Ethernet actuales permiten alcanzar velocidades de hasta 1 000 megabits por segundo. Por otro lado, los estándares Ethernet antiguos se restringían a un solo edificio, mientras que hoy en día pueden alcanzar hasta los 10 km gracias a la utilización de la fibra de vidrio. En el transcurso de su desarrollo, Ethernet ha tenido el rol dominante entre las tecnologías LAN y ha destacado entre sus numerosos competidores. La conocida como Ethernet en tiempo real es en la actualidad un estándar industrial para aplicaciones de comunicación.

## ✓ **Reglas De Cableado Y Configuración**

### 1) PC

Las computadoras deberán poseer una placa de red instalada y funcionando correctamente.

### 2) Cableado

Se deberá utilizar accesorios (jacks RJ45, patchera, rosetas) marca PANDUIT cable UTP ENHANCED categoría 5e de 4 pares y patchcords AMP.

Los cables deberán estar cubiertos, en absolutamente todos sus recorridos, por cablecanal. No debe quedar ni siquiera un centímetro de cable al descubierto.

El cable canal deberá estar amurado a la pared con tarugos

Se deberá utilizar rosetas en los extremos del cable

Los extremos de cada cable deberán estar señalizados. En el cable y en la roseta.

LOS CABLES DE RED NO PODRÁN ESTAR A MENOS DE 15cm DE CUALQUIER CABLE DE ELECTRICIDAD. Para prevenir que esto ocurra en el futuro, cada cable canal DEBERA INCLUIR una leyenda que diga: “Solo para cables de red de computación. Prohibido introducir cables de electricidad”.

Estas leyendas deberán estar adheridas cada 2 metros en todos los cables canales y cubiertas por cinta adhesiva “ancha”

La sección del cable canales deberá ser la siguiente (salvo expresa indicación de la Administración de la Red):

Cable canales de pasillos y oficinas intermedias: los cables canales que contengan (o en un futuro contengan) cables cuyos extremos lleguen a más de una oficina deberán ser de 3500 mm<sup>2</sup> o más de sección. En caso de pabellones chicos, la sección podrá ser menor bajo EXPRESA APROBACIÓN de la Administración de la Red

Cable canales internos de oficinas no intermedias: los cable canales que transportan un sola cable, cuyos extremos van a una roseta (bajada), deberán ser de 400 mm<sup>2</sup> o más de sección

El cable canal deberá atravesar (por adentro) los agujeros pasantes de las paredes. Las roturas que queden a la vista por los agujeros deberán ser cubiertas con material.

Las canalizaciones serán apropiadas para el ambiente en el cual se instalarán y no se obstaculizarán por ductos de HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) o distribución de energía eléctrica.

Todas las canalizaciones utilizadas para cableado de telecomunicaciones estarán dedicadas a uso de telecomunicaciones y no serán compartidas por otros servicios del edificio.

Todas las canalizaciones instaladas serán accesibles con el fin de efectuar adiciones, cambios o retiro de cables. Las canalizaciones cerradas tendrán puntos de acceso espaciados como máximo cada 30 m.



**26 %**

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés  
Tuxtla

Ingeniería Mecatrónica

Practica:

Redes e Interfaces Industriales

Mtro. Roberto Esteban Guerrero Hernández

PRESENTA

Acosta Guillen Ángel Daniel

Grupo: 811 A

San Andrés Tuxtla a Marzo del 2023

## Reglas De Cableado Y Configuración

### 1) PC

Las computadoras deberán poseer una placa de red instalada y funcionando correctamente.

### 2) Cableado

Se deberá utilizar accesorios (jacks RJ45, patchera, rosetas) marca PANDUIT cable UTP ENHANCED categoría 5e de 4 pares y patchcords AMP.

- Los cables deberán estar cubiertos, en absolutamente todos sus recorridos, por cablecanal. No debe quedar ni siquiera un centímetro de cable al descubierto.
- El cable canal deberá estar amurado a la pared con tarugos.
- Se deberá utilizar rosetas en los extremos del cable.
- Los extremos de cada cable deberán estar señalizados, en el cable y en la roseta.
- LOS CABLES DE RED NO PODRÁN ESTAR A MENOS DE 15cm DE CUALQUIER CABLE DE ELECTRICIDAD. Para prevenir que esto ocurra en el futuro, cada cable canal DEBERA INCLUIR una leyenda que diga: "Solo para cables de red de computación. Prohibido introducir cables de electricidad".
- Estas leyendas deberán estar adheridas cada 2 metros en todos los cables canales y cubiertas por cinta adhesiva "ancha".
- La sección del cable canales deberá ser la siguiente (salvo expresa indicación de la Administración de la Red):

Cable canales de pasillos y oficinas intermedias: los cables canales que contengan (o en un futuro contengan) cables cuyos extremos lleguen a más de una oficina deberán ser de 3500 mm<sup>2</sup> o más de sección. En caso de pabellones chicos, la sección podrá ser menor bajo EXPRESA APROBACIÓN de la Administración de la Red

Cable canales internos de oficinas no intermedias: los cables canales que transportan un solo cable, cuyos extremos van a una roseta (bajada), deberán ser de 400 mm<sup>2</sup> o más de sección

El cable canal deberá atravesar (por adentro) los agujeros pasantes de las paredes. Las roturas que queden a la vista por los agujeros deberán ser cubiertas con material.

Las canalizaciones serán apropiadas para el ambiente en el cual se instalarán y no se obstaculizarán por ductos de HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) o distribución de energía eléctrica.

Todas las canalizaciones utilizadas para cableado de telecomunicaciones estarán dedicadas a uso de telecomunicaciones y no serán compartidas por otros servicios del edificio.

Todas las canalizaciones instaladas serán accesibles con el fin de efectuar adiciones, cambios o retiro de cables. Las canalizaciones cerradas tendrán puntos de acceso espaciados como máximo cada 30 m.

La red deberá cumplir con los estándares de calidad categoría 5. Se deberá especificar las normas (EIA 568A y otras) con las que cumple la red y la forma de CERTIFICACIÓN (requisito indispensable) de la misma.

No se instalará hardware de conexión en ubicaciones que no estén destinadas específicamente para uso de telecomunicaciones o que puedan infringir normas aplicables.





INSITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA  
ING. MECATRÓNICA  
REDES E INTERFACES INDUSTRIALES  
EXAMEN UNIDAD I



GRUPO: B11-A ALUMNO: Acosta Guillen Angel Daniel

80  
30%

- 1.- ¿Menciona las ventajas de las redes Ethernet?
- 2.- ¿Cuál sería una de las reglas de cableado Ethernet?
- 3.- ¿Cuál es la norma que hace recomendaciones de cableado de red?
- 4.- ¿En qué consiste el protocolo TCP/IP?
- 5.- ¿Describe que significa HTTP, FTP y SMTP?

1.- El costo de la red es mas economico que sea cableada  
Resiste al ruido  
Es mas rapido  
Compatible con todas las redes

2.- ~~Resiste al ruido~~

3.- Norma EIA / TIA 568A

4.- Es el protocolo de enlace de datos que sirve que las computadoras puedan enviar y recibir información y esta compuesto por TCP e IP

TCP Protocolo de control de Transito  
IP Protocolo de internet

5)- HTTP.- Protocolo de Transferencia de Hypertexto  
FTP.- Protocolo de Transferencia de Archivos  
SMTP.- Protocolo de Transferencia simple de correo