



**E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**  
**PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

<b>Espacio Curricular: Redes 1</b>	<b>Curso: 4to. E y F</b>	<b>Docente: Anna María E. Bermüller</b>
<b>Fundamentación:</b> En el diseño Curricular una de las materias es Redes 1. Por lo que en este espacio Curricular se guiara al alumno a ser un futuro egresado con conocimientos teóricos/prácticos específicos en redes.		
<b>PROPÓSITO:</b> Describir conocimientos, saberes, habilidades y destrezas para su aplicación y Diseño en el Diseño, de las Redes enfatizando los procesos internos de las redes y una configuración adecuada. Se emplearán los conocimientos y la relación del el Hardware y Software en el área de plataformas de redes, con la finalidad de que el alumnado maneje y conozca las plataformas y/o sistemas de redes, y los diferentes equipos tecnológicos requeridos.		
<b>Objetivos:</b> Lograr la aplicación de redes de datos como soporte para los sistemas de información, en base al estudio de las topologías, cableados, protocolos y arquitecturas de las mismas.		
<b>Objetivos Específicos:</b> Elegir el cableado con normas correspondientes, adecuado a dos o más máquinas. Definir prácticas para el diseño y planificación de estas redes. Seleccionar el mejor proveedor de servicio de redes para su aplicación.		
<b>Virtudes:</b>		
<b>Básicas:</b> Perseverancia para la resolución de los problemas de comunicación de máquinas que puedan plantearse en las redes.		
<b>Específicas:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento, diseño y utilización eficiente de conceptos relacionados con redes.</li><li>• Definición de buenas prácticas para el diseño y planificación de redes.</li></ul>		



## E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"

### PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA

2026

- Selección del proveedor de servicio de redes más adecuado para su aplicación.

CONTENIDOS CONCEPTUALES	CAPACIDAD	ACTIVIDADES FORMATIVAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1er. Trimestre</b></li> </ul> <p><b>Redes:</b> redes- Redes según su tamaño.</p> <p><b>Trasmisión de datos:</b> Transmisión simplex, half duplex y full duplex. Trasmisión sincrónica y asincrónica. Velocidad de trasmisión. Ancho de banda. Señales analógicas y digitales. Capacidad de un canal. Atenuación (Db/Km).</p> <p><b>Topologías de redes:</b> Topología- topología física y lógica. Bus- anillo -estrella- árbol y malla. Token- Mau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2do. Trimestre</b></li> </ul> <p><b>Medios de trasmisión:</b> Pares trenzados. UTP: Unshielded Twisted Pair (Par trenzado sin apantallar). STP: Shielded Twisted Pair (Par trenzado apantallado). Fibra óptica. Norma EIA/TIA 568B RJ45 (AT&amp;T 258A). Cable Cruzado, cable directo.</p> <p>Medios no guiados: Enlaces de microondas terrestres. Enlaces satelitales. Codificación de datos.</p> <p><b>Redes de datos:</b> punto a punto, redes de conmutación, conmutación de circuitos, de mensajes, de paquetes, servicio de</p>	<p>Abstraer diversas Topologías típicas de redes locales y relacionarlas con las tecnologías que permiten implementarlas y la naturaleza del tráfico a procesar.</p> <p>Abstraer protocolos y utilizar las funciones más comunes de los sistemas operativos de red.</p> <p>Planificar la instalación de una red local evaluando las necesidades del usuario y los costos involucrados.</p> <p>Instalar, desinstalar y configurar plaquetas para la conexión de redes locales.</p> <p>Configurar y administrar los</p>	<p>Reconocer tipos, clases y funcionamiento de redes. Así como la transmisión de datos determinadas en ellas.</p> <p>Armar cables cruzados y directos y fundamentar su diferencias y usos. Conectar dos computadoras entre si y verificar su funcionamiento. Utilizar equipos y herramientas de medición.</p> <p>Planificar y desarrollar proyectos de configuración, administración y solución de problemas de los servicios de redes locales reducidas.</p> <p>Buscar, interpretar y relacionar información técnica de equipos, componentes y sistemas. Poner en común lo analizado para abstraer aspectos comunes y señalar diferencias con bases teóricas y prácticas.</p>	<p>Analizarán la importancia del uso de protocolos y sistemas operativos adecuados y sus principales características.</p> <p>Documentarán las distintas etapas de la instalación de la red local, justificando las decisiones adoptadas en cada una de ellas.</p>



## E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"

### PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA

2026

<p>datagramas y de circuitovirtual. Redes de difusión. Modelo OSI, capas, descripción, funciones, subcapas. Modelo TCP/IP. comparación con el modelo OSI.</p> <p><b>3er. Trimestre</b> <b>Adaptadores de red.</b> Nic. Tarjetas de red. Modem-Hub. Switch- Routers- Encaminadores. Puentes. Servidores.</p> <p><b>Control de enlace:</b> Estándares de conexión. Proyecto 802 y sus variedades.</p> <p><b>Sistemas operativos de redes.</b> Ejemplos más típicos, su instalación, configuración y uso. Herramientas de diagnóstico.</p> <p>Administración de recursos. Perfiles de usuario. Periféricos de conexionado(módem, <i>switch</i>, router, etc.).</p> <p>Cámaras- Tipos- Aplicaciones para cámaras- Seguridad</p>	<p>servicios básicos de una red local.</p> <p>Configurar y administrar dispositivos de seguridad informática en ambientes de redes locales.</p> <p>Diagnosticar problemas de transmisión y funcionamiento de una red local, utilizando instrumentos y herramientas de software adecuados.</p> <p>Analizar ambiente para seleccionar tipos de cámara necesaria. Instalar y configurar software requerido. Realizar prueba y respaldo de video (seguridad Informática)</p>	<p>Verificar el funcionamiento de los equipos y componentes conectados. Reconocer "patcheras" y verificar su funcionamiento.</p> <p>Planificar y desarrollar proyectos de configuración, administración y solución de problemas de los servicios de redes locales reducidas.</p> <p>Describir ventajas, desventajas y costos de diferentes topologías de redes.</p>	<p>Efectuarán ejercicios de observación y análisis sobre necesidades y dificultades de operatoria que podría tener el usuario.</p> <p>Interpretación de las prácticas realizadas.</p> <p>Registrarán en forma escrita soluciones a distintos problemas planteados a posibles usuarios y conceptos fundamentales.</p>
---	--	---	--



**E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**  
**PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

			Participación, interés, asistencia y colaboración en la clase. Expresión teórica-escrita.
--	--	--	---

### **Metodología de Enseñanza:**

El dictado de la asignatura se realiza mediante clases teóricas/prácticas, haciendo empeño en la integración de contenidos de la asignatura y del campo disciplinar, propiciando clases de participación activa para el desarrollo y la aplicación de conocimientos en el cual se realizará una presentación general de contenidos como orientación para guiar al alumno hacia los conceptos a desarrollar.

Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning):

Enseñarles a contextualizar, analizar, relacionar, argumentar, convertir información en conocimiento y desarrollar destrezas del pensamiento más allá de la memorización.

### **Evaluación:**

La evaluación será un proceso continuo e integral durante todas las actividades de aprendizaje teniendo en cuenta los siguientes aspectos: el conocimiento de los contenidos conceptuales y su aplicación. La correcta expresión oral y escrita de estos contenidos.

Los exámenes en los tres trimestres serán, de una parte teórica y otra parte práctica. Criterios de Evaluación:



## **E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**

### **PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

Capacidad del manejo de los conceptos teóricos-prácticos y su interpretación en situaciones concretas.

Uso correcto del lenguaje específico.

Habilidad en el uso de recursos informáticos específicos.

#### **Lineamientos de Acreditación:**

Los alumnos deberán Aprobar los exámenes teóricos- prácticos .

Entrega de todos los trabajos prácticos propuestos, tanto en aula virtual como otros medios requeridos por el profesor.

Asistencia al taller del 80%.

El tercer trimestre se debe aprobar con 6 sin excepción.

Los trabajos deberán ser realizados en puño y letra , con vocabulario técnico y redacción.

#### **PROGRAMA**

##### **Unidades a Desarrollar:**

**1er trimestre.**

**Unidad n° 1**



## E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO" PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA

2026

**Conceptos fundamentales.** Objetivos de una Red Informática. Ventajas de una red Informática.

Clasificación de Redes informáticas-

Clasificación por alcance- Por método de conexión- Por relación funcional- Por topología de Red- Por direccionalidad de datos.

### Unidad n° 2

**Analizar la comunicación Inalámbrica.** Fidelidad sin cables (WiFi)- Bluetooth- Infrarojos- UMTS (Sistema universal de comunicación móvil)- WiMax (Intercomunicación mundial para acceso por microondas)

### 2do. Trimestre

### Unidad n° 3

**Elementos de Hardware.** Servidor- Estación de Trabajo- Nodos de red- Tarjeta de red- Medios de transmisión- Conectores y rosetas- Concentradores, ruteadores- Repetidores- Patch Panel- Modem

**Medios de transmisión:** Pares trenzados. UTP: UnshieldedTwistedPair (Par trenzado sin apantallar). STP: ShieldedTwistedPair (Par trenzado apantallado).

Cable coaxial. Tipos de conectores para empalmes.

Fibra óptica. Empalmes.



## E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO" PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA

2026

### Unidad n° 4

**Conectorización de cables y rosetas, para la comunicación de una red de Área local.** Elementos y Herramientas- Confección del cable cruzado y cable directo.

Norma EIA/TIA 568B /568B.Cable Cruzado, cable directo. Usos. Diferencias.

### Unidad n°5

**Sistema Operativo de red.** Funciones que realiza un sistema operativo de red. Configurar una red utilizando el ambiente de Windows. Cambiar la configuración por defecto- Redes e Internet.

**Compartir Recursos y asignar permisos para el manejo seguro de información a través de la Red de Área Local.** Compartir carpetas- Compartir discos duros- Compartir impresoras- Compartir digitalizador.

3er. Trimestre

### Unidad n°6

**Utiliza los recursos compartidos en la red para su función correspondiente.** Acceder a los archivos compartidos- Utilizar las impresoras compartidas. Utilizar el digitalizador.

### Unidad n°7



## E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO" PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA

2026

**Modelo OSI.** Capas-Descripción-Funciones. Sub-capas: MAC- LLC

Modelo TCP/IP. comparación con el modelo OSI.

### EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

DE ACUERDO CON LA LEY N° 26.150 DE 2006, LOS ESTUDIANTES DE TODO EL PAÍS TIENEN DERECHO A RECIBIR EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL (ESI) EN LOS ESTABLECIMIENTOS A LOS QUE CONCURREN. SUS LINEAMIENTOS CURRICULARES SE ENCUENTRAN ESTABLECIDOS POR RESOLUCIÓN 45/08 DEL CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN Y DETALLADOS EN RESOLUCIÓN 340/18 DEL MISMO ORGANISMO, DANDO

PRIORIDAD A: LA FORMACIÓN DOCENTE EN LA TEMÁTICA, EL ENFOQUE TRANSVERSAL DE LA TEMÁTICA DENTRO DE LAS ESCUELAS, REALIZACIÓN DE JORNADAS PARA LA PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN DE CONDUCTAS VIOLENTAS, ENTRE OTROS.

INSTITUCIONALMENTE SE TRABAJARÁ DE MANERA TRANSVERSAL LAS TEMÁTICAS COMPRENDIDAS DENTRO DE LA ESI, COMO SER CONDUCTAS VIOLENTAS, BULLYING, ACOSO; RESPETO, SALUD Y CUIDADO DEL CUERPO; IDENTIDAD DE GÉNERO.

EN TODAS LAS MATERIAS, LABORATORIOS Y TALLERES SE TENDRÁN EN CUENTA LOS NÚCLOS DE APRENDIZAJE PRIORITARIOS CORRESPONDIENTES AL NIVEL SECUNDARIO:

- EL CUERPO QUE CAMBIA, LA AUTONOMÍA Y SU CONSTRUCCIÓN PROGRESIVA.





## **E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**

### **PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

- LAS DISTINTAS FORMAS DE SER JOVEN SEGÚN LOS CONTEXTOS Y LAS EXPERIENCIAS DE VIDA.
- LOS PATRONES HEGEMÓNICOS DE BELLEZA Y SU RELACIÓN CON EL CONSUMO.
- REPRODUCCIÓN, EMBARAZO, PARTO, MATERNIDAD Y PATERNIDAD DESDE UN ABORDAJE INTEGRAL.
- EL EMBARAZO NO INTENCIONAL EN LA ADOLESCENCIA: LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS.
- LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.
- LOS MARCOS LEGALES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD SEXUAL.
- LA PAREJA, EL AMOR Y EL CUIDADO MUTUO EN LAS RELACIONES AFECTIVAS. MIRADA HACIA LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL NOVIAZGO.
- EL RECONOCIMIENTO Y RESPETO A LAS DISTINTAS MANERAS DE SER MUJER Y DE SER VARÓN.
- EL ANÁLISIS CRÍTICO DE LA FEMINEIDAD Y LA MASCULINIDAD EN DISTINTOS CONTEXTOS.
- EL DERECHO DE LAS PERSONAS A VIVIR SU SEXUALIDAD DE ACUERDO A SUS CONVICIONES EN EL MARCO DEL RESPETO POR LAS/OS OTRAS/OS.



## **E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**

### **PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

- LA VULNERACIÓN DE DERECHOS SEXUALES: LA DISCRIMINACIÓN, LA VIOLENCIA, EL ACOSO, EL ABUSO, EL MALTRATO, LA EXPLOTACIÓN SEXUAL Y TRATA.
- LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN LA ADOLESCENCIA.
- DISTINTAS MIRADAS SOBRE EL ABORTO (COMO PROBLEMA ÉTICO, DE SALUD PÚBLICA, MORAL, SOCIAL, CULTURAL Y JURÍDICO, ETC.).
- PREVENCIÓN DEL GROOMING. REDES SOCIALES Y SEXUALIDAD.

LA EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL SERÁ ASUMIDA DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRAL, QUE ENCARARÁ LOS APRENDIZAJES DESDE EL PUNTO DE VISTA COGNITIVO, EL PLANO AFECTIVO Y LAS PRÁCTICAS CONCRETAS VINCULADAS A LA VIDA EN SOCIEDAD, PROMOVRIENDO LAS CAPACIDADES CRÍTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. CON ESTAS PREMISAS, SE ARTICULARÁN LOS CINCO EJES CONCEPTUALES PRINCIPALES: EJERCICIO DE NUESTROS DERECHOS, GARANTIZAR LA EQUITAD DE GÉNERO, RESPETAR LA DIVERSIDAD, VALORAR LA AFECTIVIDAD, CUIDAR EL CUERPO Y LA SALUD.

SIEMPRE QUE SEA NECESARIO SE RECURRIRÁ AL APOYO Y LAS INTERVENCIONES DEL EQUIPO DE ORIENTACIÓN ESCOLAR, COMO TAMBIÉN DE LA ASESORÍA DE SALUD INTEGRAL ADOLESCENTE.

SE UTILIZARÁN LOS MATERIALES PROVISTOS POR LA SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN, ELABORADOS ESPECIALMENTE POR ESPECIALISTAS EN ESI-ENIA, LOS CUALES FIGURAN EN LA BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Y ACTUALIZACIONES QUE SURJAN.



## **E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"** **PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL**

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL SE INCORPORA COMO TRABAJO TRANSVERSAL A AL DESARROLLADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PARA LOS DERECHOS HUMANOS, GÉNERO Y EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL, CON UNA PERSPECTIVA QUE SUMA A LA PROMOCIÓN, AMPLIACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS, LA FORMACIÓN DE CIUDADANÍAS PARTICIPATIVAS, DEMOCRÁTICAS Y RESPONSABLES DEL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

LA LEY DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL N° 27.621, DE 2021, ESTABLECE EL DERECHO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL EN TODOS LOS NIVELES Y MODALIDADES EDUCATIVAS; PROMOViendo LA ENSEÑANZA DESDE LA COMPLEJIDAD DE PROBLEMAS Y CONFLICTOS AMBIENTALES; GARANTIZANDO EL ACCESO A CONOCIMIENTOS PERTINENTES Y ACTUALIZADOS; APORTANDO A LA FORMACIÓN DE CIUDADANÍAS CRÍTICAS, PARTICIPATIVAS Y RESPONSABLES.

INSTITUCIONALMENTE SE TRABAJARÁ DE MANERA TRANSVERSAL LAS TEMÁTICAS COMPRENDIDAS DENTRO DE LA E.A.I., PROMOViendo LA INVESTIGACIÓN Y EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN; GENERANDO Y ESTIMULANDO LA PARTICIPACIÓN EN DIFERENTES PROYECTOS TRANSVERSALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO; PROMOViendo, ADEMÁS, LA PARTICIPACIÓN DE OTRAS INSTITUCIONES Y DE LA COMUNIDAD EN GENERAL.

SE UTILIZARÁN MATERIALES DIDÁCTICOS PRESENTES EN SITIOS OFICIALES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CITADOS EN LA BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

### **Bibliografías Utilizadas:**



**E.P.E.T. N.º 1 "UNESCO"**  
**PLANIFICACIÓN Y PROGRAMA**

**2026**

Apuntes tomados en clase. Sitios web de amplia gama. Aula virtual.

Networking de la Web del programador.

Fundamentos de redes - Bruce a Hallberg

Transmisión de datos y redes de comunicaciones Ed. Mc Graw Hill 2.002