

GUÍA PEDAGÓGICA N° 11 – NIVEL SECUNDARIO

ESCUELA AGROTÉCNICA Prof. “ANA PÉREZ CIANI”

DOCENTE: Chirino, Benito

CURSO: 3^{er} Año DIVISIÓN: 1^{ra} y 2^{da} CICLO: Básico MODALIDAD: Agrotécnica

TURNO: Mañana

ÁREA CURRICULAR: TECNOLOGÍA

TÍTULO: “La teleinformática”

CONTENIDOS:

EJE N° 3: Sistemas de Comunicación

- teleinformática.
- Red teleinformática.

OBJETIVOS:

- Reconocer que es la teleinformática.
- Identificar las distintas redes teleinformáticas.

CAPACIDADES:

Cognitiva: resolución de problemas.

Procedimental: lectura comprensiva, aprender a aprender, pensamiento crítico, comunicaciones.

Actividades:

- 1) Lea el siguiente texto:

Definición de Teleinformática

Este vocablo se refiere a la rama de la ciencia que estudia la transmisión y comunicación de información mediante vía de equipos informáticos. En palabras más simples, se encarga de estudiar como es el proceso por el cual se puede transmitir información de un equipo informático a otro. En el envío de esa información tenemos varios elementos que interviene. En primer lugar un ordenador que envía el mensaje, y otro que la reciba (llamados remotos).

Estos pueden ser el mismo ordenador, si lo que está solicitando alguna información a un servidor u ordenador central, o bien distintos, si se intercambia información, por ejemplo, entre dos usuarios. Además de estos equipos, debe existir un canal, por el cual se envíe la información, que puede ser el propio aire, en caso de conexiones inalámbricas, o bien mediante cables telefónicos, de fibra óptica.. etc, dependiendo de la conexión que haya en los equipos. Este mensaje debe tener un código común, y será enviado en ese código, usando un modem (modulador/demodulador), que lo modula (lo codifica) y cuando llega a su destino lo demodula (lo descodifica). Puede sonar algo lioso, pero es el mismo proceso que el usado para hablar: un emisor que habla, un receptor que recibe, un canal, que es el aire, un mensaje, y un código común, que sería el lenguaje. En este caso el modem serían los propios cerebros de cada persona.

La gran diferencia es sin duda que toda la comunicación se hace automáticamente entre equipos informáticos, y además existe un elemento que no está presente en la comunicación verbal: el ordenador central. El ordenador central es un equipo que recibe la información, la trata, y la envía de nuevo. Es como una especie de intermediario que verifica que todo el proceso se lleva a cabo bien, mostrando si hay algún error de conexión o si la información no ha llegado bien a su destino o está incompleta. Como los ordenadores no razonan como nosotros, no tienen medios de conocer si esa información que reciben está completa, algo que verifica el ordenador central.

Cabe destacar que aunque la teleinformática se hace por vía telemática, no son vocablos sinónimos, puesto que la telemática es una disciplina más amplia y que no excluye a equipos no informáticos. Así, la teleinformática es el resultado de integrar las telecomunicaciones con los equipos informáticos, que aunque han evolucionado por separado, recientemente y cada vez más se han terminado por unir para mejorar las comunicaciones a nivel global. No hay más que ver Internet para darnos cuenta que el presente y el futuro de las comunicaciones remotas pertenecen a la teleinformática.

Definición de Red

Para todo usuario de ordenadores, este término es quizá uno de los más leídos, pero como seguramente sabrán apreciar, es también uno de los que más aserciones merece, ya que es utilizado por igual para las conexiones entre equipos, como también para las conexiones entre usuarios, teniendo en común que se está de acuerdo en concertar una Red.

Una Red es justamente un sistema de comunicación que se da entre distintos equipos para poder realizar una comunicación eficiente, rápida y precisa, para la transmisión de datos de

un ordenador a otro, realizando entonces un Intercambio de Información (recordando que una Información es un conjunto ordenado de Datos) y compartiendo también Recursos disponibles en el equipo.

La red tiene que estar conformada indefectiblemente por un Terminal (el punto de partida de la comunicación) o un Nodo que permita la conexión, y esencialmente el Medio de Transmisión, que es definido esencialmente por la conexión que es llevada a cabo entre dichos equipos.

Esta conexión puede ser realizada en forma directa, utilizando Cables de todo tipo, o bien mediante Ondas Electromagnéticas, presentes en las tecnologías inalámbricas, que requieren un adaptador específico para esta comunicación, que puede ser incluido en el equipo o conectado al equipo.

Se define como Terminal a todo tipo de equipo que esté como Emisor o Receptor en la comunicación establecida, no siendo precisamente un ordenador, sino que también puede ser un Periférico conectado a una Red (como es en el caso de una Impresora o un Monitor, periféricos de Salida) o un terminal exclusivamente dedicado para realizar una función determinada, como un Terminal de Videoconferencia.

Cuando esta Red se da entre dos o más nodos que se encuentran lo suficientemente distantes entre sí, se habla de una Subred, que tiene la misión simplemente de servir como nexo o puente entre ellos, actuando como si fuera un Nodo Intermedio, pero no por ello afectando la comunicación, alterándola o impidiendo que llegue exactamente la misma información.

Entre los distintos tipos de Redes encontramos los siguientes, diferenciados lógicamente por el tamaño, la cantidad de terminales que abarcan:

LAN - Red de Área Local: En inglés Local Área Network, se trata de redes pequeñas (hogareñas o empresariales) en donde cada equipo está conectado al resto

MAN - Red de Área Metropolitana: En inglés Metropolitan Área Network, en este tipo de redes la extensión es mucho mayor, abarcando una ciudad o una pequeña población determinada

WAN - Red de Área Extensa: En inglés Wide Área Network, en este caso las redes se dan entre países enteros o inclusive pueden alcanzar una extensión continental

2) Colocar verdadero (V) o falso (F) a las siguientes oraciones:

La teleinformática se refiere a la rama de la ciencia que estudia la transmisión y comunicación de información mediante vía de equipos informáticos. ()

La teleinformática no se encarga de estudiar como es el proceso por el cual se puede transmitir información de un equipo informático a otro. ()

En el envío de esa información no tenemos varios elementos que interviene. ()

En primer lugar un ordenador que envía el mensaje, y otro que la reciba (llamados remotos).
()

3) Completa el fragmento de texto con las siguientes palabras: **servidor, cables, modem, solicitando, código, información, canal, intercambia, inalámbricas.**

Estos pueden ser el mismo ordenador, si lo que está alguna información a un u ordenador central, o bien distintos, si se información, por ejemplo, entre dos usuarios. Además de estos equipos, debe existir un , por el cual se envíe la , que puede ser el propio aire, en caso de conexiones..... , o bien mediante telefónicos, de fibra óptica.. etc, dependiendo de la conexión que haya en los equipos. Este mensaje debe tener un común, y será enviado en ese código, usando un (modulador/demodulador), que lo modula (lo codifica) y cuando llega a su destino lo demodula (lo descodifica). Puede sonar algo liso, pero es el mismo proceso que el usado para hablar: un emisor que habla, un receptor que recibe, un canal, que es el aire, un mensaje, y un código común, que sería el lenguaje. En este caso el modem serían los propios cerebros de cada persona.

4) Una según como corresponda cada tipo de redes.

LAN	Red de Área Local: En inglés Local Área Network, se trata de redes pequeñas (hogareñas o empresariales) en donde cada equipo está conectado al resto.
MAN	Red de Área Extensa: En inglés Wide Área Network, en este caso las redes se dan entre países enteros o inclusive pueden alcanzar una extensión continental.
WAN	Red de Área Metropolitana: En inglés Metropolitan Área Network, en este tipo de redes la extensión es mucho mayor, abarcando una ciudad o una pequeña población determinada.