

Tema Internet. Aproximación a Internet

Metodología de Trabajo Rompecabezas.

Nº de alumnos 18.

1º Hacer 6 Grupos de trabajo temáticos, cada uno de 3 personas.

2º Cada grupo trabaja sobre una plantilla de temas y preguntas

3º Cada grupo prepara los puntos y preguntas claves sobre ese tema investigado. Prepara una presentación a los compañeros y entrega una plantilla al profesor

3º Se hacen 3 grupos de 6 personas. En cada uno de los 3 grupos cada uno de los 6 explica a los demás los puntos y preguntas principales de su trabajo.

4º La batalla de los grupos. Cada grupo prepara preguntas de los 6 temas para los otros dos grupos que concursarán entre ellos, pero en cada ronda ni puede participar el componente del grupo que ha elaborado el tema.

Tema A. Ordenadores en Red. Lógica de la transmisión de datos.

¿Qué son los paquetes de información? ¿Cómo son? ¿Qué tamaño tienen?

¿Cómo se transmite la información en paquetes?. Ejemplo

¿Qué es TCP/IP?

¿Qué es una dirección IP?

¿Qué información incluye una cabecera? ¿Va codificado?

¿Qué se entiende por topología de red?

¿Qué es una Intranet? ¿Cuál es la topología de una Intranet?

¿Cuál es la topología de Internet?

¿Cómo fluyen los paquetes por Internet?

¿Qué es un nodo de Internet? ¿Dónde hay en Arroyo? ¿y en Málaga? ¿Cómo están conectadas por Internet América, Europa y Asia? ¿Hay mapas?

Ejemplo de programa que abre los paquetes y los estudia. Programas de análisis de redes. Hacer un ejemplo o ejercicio para abrir y ver un paquete

¿Cómo transmiten la voz los teléfonos móviles? ¿Qué es vozIP?

Tema B. Conexión a Internet y alta de mis propios servicios.

¿Qué es un router?

¿Qué es un I.S.P.? Ejemplos, precios, obligaciones, legalidad

¿Qué es guifinet? Precios, legalidad

¿Qué es una dirección IP? ¿Qué son los DNS?

¿Qué es un dominio? ¿Para qué sirve? ¿cómo se contrata? ¿precios? ¿mantenimiento?

¿Qué es una URL? ¿Qué significa?

¿Que es un Hosting o alojamiento? ¿Cómo se hace? ¿Para qué se hace? Ejemplos. Precio, garantías...

¿Qué tipo de programas puedes instalar en un hosting? Hacer ejemplo con uno gratuito, por ejemplo hostinger. ¿Cómo se instala tu propia red social? ¿o tu propia web de comercio electrónico?...pasos a seguir, precio, posibilidades gratuitas

Tema C. Protocolos sobre Internet. Accesos a otros ordenadores

¿Qué es TCP/IP?

¿Qué es HTTP?

¿Para qué sirve un programa navegador? Ejemplos, precios, etc...

¿Qué es FTP?

¿Para que sirve un programa de FTP? Precios, ejemplos, etc...

¿Qué es IMAP? Para qué sirve, qué hace ¿Qué programa lo usa? (Qué son/para qué se usaban POP3 y SMTP)

¿Que tipo de código entiende un navegador?

¿Qué es un plugin?

¿Para qué se usan en los navegadores?

¿Qué es un puerto? ¿cómo y para qué los usan los programas?

¿Qué es telnet y para que sirve? ¿Qué es el protocolo SSH y qué permite?.

Ejemplo de uso de protocolos FTP y SSH a través de Internet o la Intranet de la clase.

Tema D. Seguridad sobre Internet

¿Qué es HTTPS? ¿Qué es SSH?

¿Qué es la encriptación? ¿Para qué sirve? Tipos, ejemplos

¿Qué es la seguridad inalámbrica? ¿Cuánto se tardan en descifrar claves? ¿quién y cómo es capaz de hacerlo?

¿Qué son las puertas traseras?

¿Qué son los navegadores? ¿Qué es un documento HTML?

¿Qué son las cookies?, ¿Qué pueden contener? Para qué sirven

¿Qué es Javascript? ¿qué es java? ¿qué es Flash? Qué permiten y por qué pueden ser peligrosas.

¿Cuál es su relación con el HTML y los navegadores?

Tipos de vulnerabilidades/ataques más comunes de un ordenador a través de Internet. Virus, etc..

¿Qué es la NSA? ¿Qué es el CNI?

¿Qué es la privacidad? ¿Qué legalidad soporta la privacidad en España?

¿Qué es la red Tor? ¿Qué permite?

¿Qué es wikileaks? ¿Quiénes son Asange y Snowden?

Ejemplo de encriptación del contenido de un correo (programas...claves) y de desencriptación de una clave de wifi (explicación)

Tema E. Historia y Organismos en Internet

Orígenes de Internet. ARPANET y distintas versiones del origen.

Personajes más importantes y sus opiniones sobre Internet y futuro.

Encajar la historia de Internet en las líneas de tiempo de la historia de los ordenadores.

¿Qué es la ICANN? ¿Quién la gestiona? ¿dónde está físicamente?

¿Qué pueden y qué no hacer los gobiernos en Internet?

¿Hay legalidad común Internacional?

¿Qué relación tiene la ONU con Internet?

¿Quién gestiona los dominios? ¿Cuántas terminaciones hay? ¿Qué significan? ¿Qué acaba de entrar en vigor y cuántas terminaciones nuevas hay? ¿Cómo se han conseguido?

¿Qué gobiernos limitan Internet? ¿Cómo? ¿Por qué?

¿Qué gobiernos espían Internet? ¿Cómo? ¿Por qué?

¿Qué empresas colaboran con gobiernos para espiar en Internet?

¿Dónde están las páginas de servidores piratas? ¿Por qué no se cierran?

Ejemplo de compra de un dominio. Pasos seguidos e información generada, recibida

Tema F. Buscadores y redes sociales

¿Qué es un buscador? Tipos, clasificación

Buscadores más famosos. Servicios que ofrecen. Información que almacenan. Por qué se definen los buscadores como “Bases de datos de deseos”

Ejemplos de buscadores y su especialización.

Metaórdenes en google y análisis de datos. Ejemplos...

¿Qué son los datos de carácter personal?

Buscadores que no almacenan datos privados. Ejemplos

Redes sociales. Facebook, Tuenti... Contratos y licencias. Legalidad a la que están sujetos.

Localización de los datos. Control del estado español sobre los datos. Ejemplos.

Geolocalización y pago de impuestos de las grandes compañías

Alternativas de redes sociales abiertas y seguras

Mensajería. Tweeter, Whatsup, Line... Contratos y licencias. Legalidad a la que están sujetos.

Seguridad, vulnerabilidades, almacenamiento de la información..

Alternativas de protocolos y programas de mensajería abierta y segura.

Para las redes sociales y mensajería anteriores, darse de baja ¿es posible? ¿qué ocurre con los datos?.

Para las redes sociales y mensajería anteriores, en caso de fallecimiento ¿Qué ocurre con los datos?