

FICHA PEDAGÓGICA

Título	Componentes y funciones del <i>router</i> .
Tipo	Introducción – motivación.
Estrategia educativa	E10: Se hará uso de Internet para la visita a webs de recursos educativos o para la búsqueda de información.
Recursos y material	Ordenador y conexión a Internet.
Contenido	1. Los <i>routers</i> . Características.
Competencias	C16 (pe) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
Objetivos	1. Analizar las características y funciones de los <i>routers</i> .
Criterios de evaluación	1h) Se han diferenciado los dispositivos de interconexión de redes atendiendo al nivel funcional en el que se encuadran. 2f) Se han integrado dispositivos en redes cableadas e inalámbricas.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Las alumnas y alumnos deberán acceder a dos recursos disponible en la plataforma Educaplay. El primero de ellos es un ejercicio consistente en nombrar los componentes que aparecen en un imagen de la placa madre de un router Cisco 1841, mientras que el segundo es un ejercicio para relacionar las principales funciones de los routers: segmentación, conmutación y determinación de ruta, con características de cada una de ellas.

Se empleará el sistema de tickets de Educaplay para identificar a cada alumno y poder evaluar su proceso en la plataforma sin que se tenga que registrar. Los tickets serán entregados a cada alumna y alumno para su acceso.



MATERIAL DEL PROFESOR PARA LA ACTIVIDAD

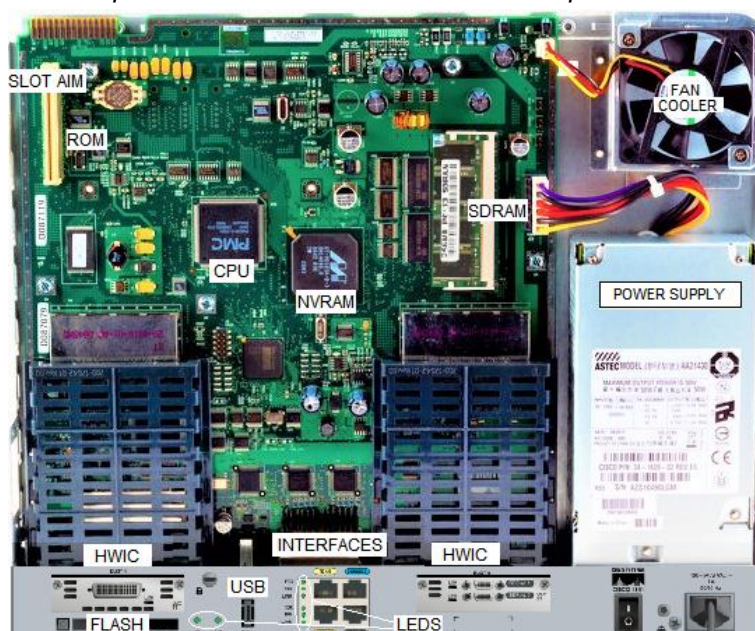
Material de consulta:

- Sitio Web: Planificación y Administración de Redes.
Publicado: 2013. Institut Obert de Catalunya.
https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_asix_m07/web/fp_asix_m07_htmlindex/WebContent/u3/a1/continguts.html

Solución a la actividad:

1. Accede a la actividad “Componentes del router” en la que debes completar el esquema con las opciones que van apareciendo arriba.

Título del recurso: Componentes del router. **Colección:** Grupo PAR. **Autor:** Alejandro Aguilar.



2. Accede a la actividad “Funciones del router” en la que debes clicar en los cuadros relacionándolos dos a dos.

Título del recurso: Funciones del router. **Colección:** Grupo PAR. **Autor:** Alejandro Aguilar.

FUNCIÓN	CARACTERÍSTICA
Segmentación	Función que permite al enrutador segmentar el tráfico de una red grande en varias redes más pequeñas.
	Función que impide que los paquetes de broadcast o difusión puedan cruzar el enrutador.
Conmutación	Función que permite que los enrutadores envíen los paquetes de datos que reciben por la interfaz de salida correcta.
	En una transmisión el paquete de datos llega al enrutador, permaneciendo hasta que este lea la dirección de destino y determine qué trayectoria seguir.
Determinación de la ruta	Permite el enrutamiento estático que el administrador introduce y el enrutamiento dinámico.
	Las diversas rutas se almacenan en las tablas de enrutamiento según una métrica asociada, y el enrutador selecciona mejor ruta basándose en esas métricas.

MATERIAL PARA EL ALUMNO: Ficha de la actividad

Planificación y
administración de redesActividad: Componentes y
funciones del *router*.

Nombre:

Fecha:

1. Accede al portal de Educaplay y en el lado superior derecho haz clic en Inicia sesión:

<https://es.educaplay.com/>

Inicia sesión

Emplearás tu ticket personal para realizar las actividades en Educaplay:

SERGIO (ejemplo)
JKX-FTH-XGF

Acceso con Ticket

Introduce tu código

PCT-LYD-MHG

Entrar

Si has recibido un ticket de Educaplay para
acceder a un grupo introdúcelo aquí.

2. Accede a la actividad “*Componentes del router*” en la que debes completar la imagen con las opciones que van apareciendo arriba.



MATERIAL PARA EL ALUMNO: Ficha de la actividad

En la imagen anterior se deben indicar los principales componentes internos del router y de su panel trasero:

COMPONENTES INTERNOS Y DEL PANEL TRASERO

- CPU
- Memoria ROM
- Memoria NVRAM
- Memoria SDRAM
- Memoria FLASH
- Slot para el módulo AIM
- HWIC (slot 0)
- HWIC (slot 1)
- Fuente de alimentación
- Ventilador
- Interfaces
- Puerto USB
- Indicadores LED

3. Accede a la actividad “*Funciones del router*” en la que debes clicar en los cuadros relacionándolos dos a dos.

Funciones del router

0/2 NUM. INTENTOS 100 PUNTOS 00:08 TIEMPO

<p>Función que permite al enrutador segmentar el tráfico de una red grande en varias redes más</p>	<p>DETERMINACIÓN DE LA RUTA</p> 	<p>Las diversas rutas se almacenan en las tablas de enrutamiento según una métrica</p>	<p>Función que impide que los paquetes de broadcast o difusión puedan cruzar el enrutador.</p>
<p>SEGMENTACIÓN</p> 	<p>En una transmisión el paquete de datos llega al enrutador, permaneciendo hasta que este</p>	<p>DETERMINACIÓN DE LA RUTA</p> 	<p>CONMUTACIÓN</p> 
<p>Permite el enrutamiento estático que el administrador introduce y el enrutamiento dinámico.</p>	<p>SEGMENTACIÓN</p> 	<p>Función que permite que los enrutadores envíen los paquetes de datos que reciben por la</p>	<p>CONMUTACIÓN</p> 

Ambos ejercicios pueden ser repetidos para mejorar el resultado, si bien el profesor tendrá en sus estadísticas los datos finales de cada intento para su evaluación.