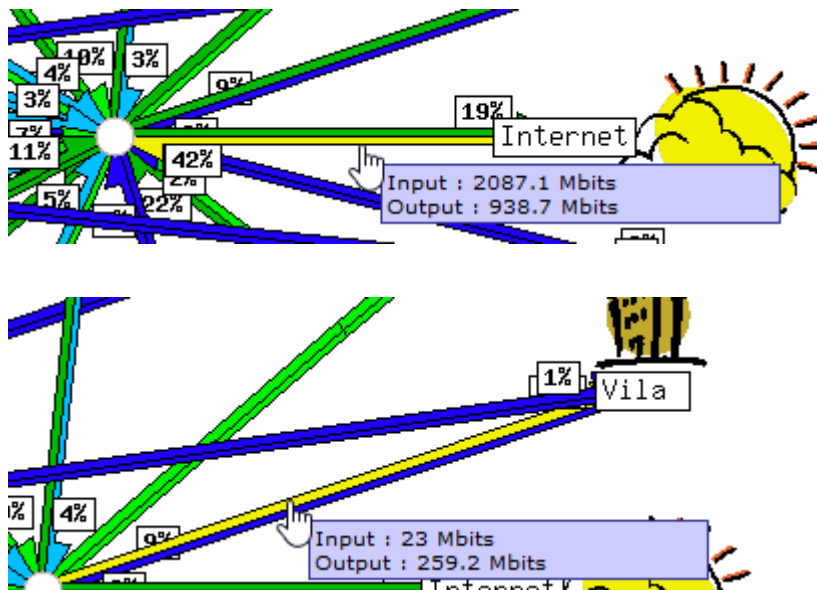


## 2.1. Activos de red y tráfico

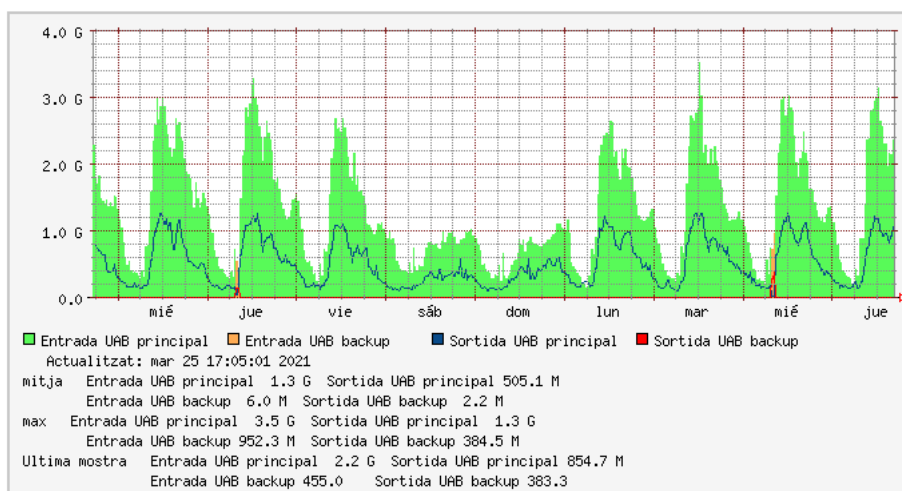
1. Consulta el mapa de la red en *Actius de xarxa i tràfec* → *Estat del tràfec de la xarxa* ('weathermap'). ¿Cuáles son los enlaces que poseen mayor carga? Da click en el enlace de mayor carga y encuentra una relación entre el día de la semana y el tráfico que circula a través de este enlace.

Entre los enlaces con mayor carga se encuentran estos dos



Si damos click en el primer enlace, podemos observar diferentes gráficos. Si nos centramos en el gráfico semanal podemos deducir que la relación entre los días de más tráfico son los días de lunes a viernes que es cuando se realizan las clases.

- Gràfic setmanal

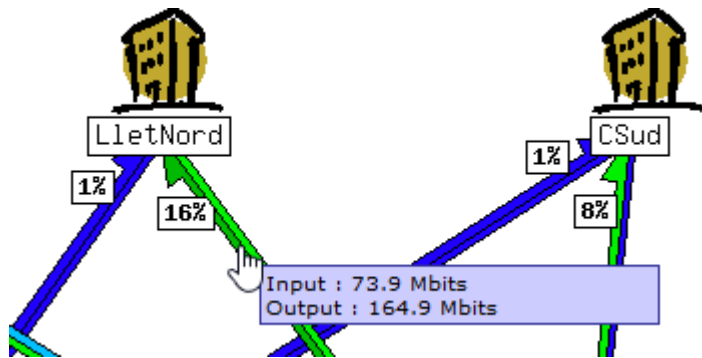


Grupo: itx-e3

2. ¿El uso de todos los enlaces es simétrico o asimétrico? ¿En qué casos se da que hay más tráfico de carga que de descarga?

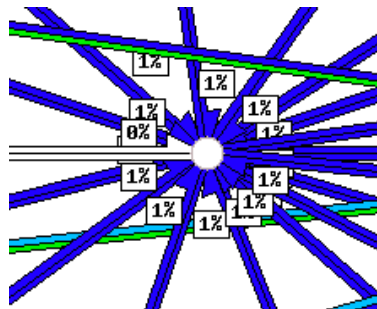
Es asimétrico ya que suele haber más tráfico de descarga que de carga.

Podemos ver un caso en el que hay más carga que descarga en la siguiente imagen:

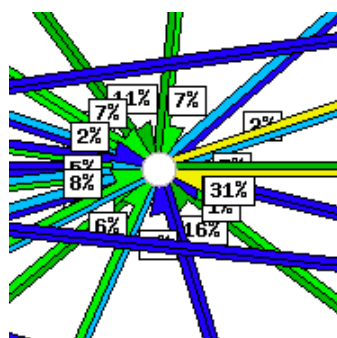


**3. En el mapa hay dos elementos que centralizan las conexiones en forma de estrella. Compara la cantidad de tráfico que soportan las líneas que hay entre los edificios y el elemento de la izquierda, con el tráfico que soportan las líneas que hay entre los edificios y el elemento de la derecha. Justifica la existencia de estos dos elementos.**

El elemento de la izquierda sería el de la siguiente imagen:



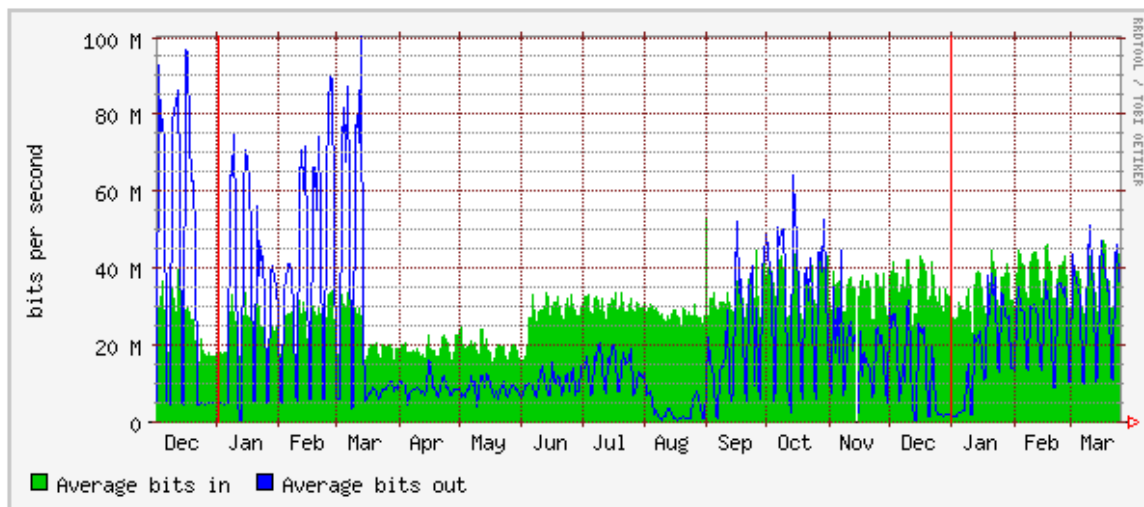
Mientras que el de la derecha sería este:



El porqué de la existencia del elemento de la izquierda es el de ser un router de backup en caso de que la conexión al router principal (elemento de la derecha) se cayese por cualquier razón no planificada, permitiendo que los servicios de web de la UAB no quedasen parados.

**4. Haz click encima de la línea que conecta “FTI” con el router que da acceso a Internet para acceder a la información relativa a *gigabitethernet713*. ¿En qué periodos del año el tráfico de entrada es mayor que el de salida? ¿Ves alguna relación con el calendario docente?**

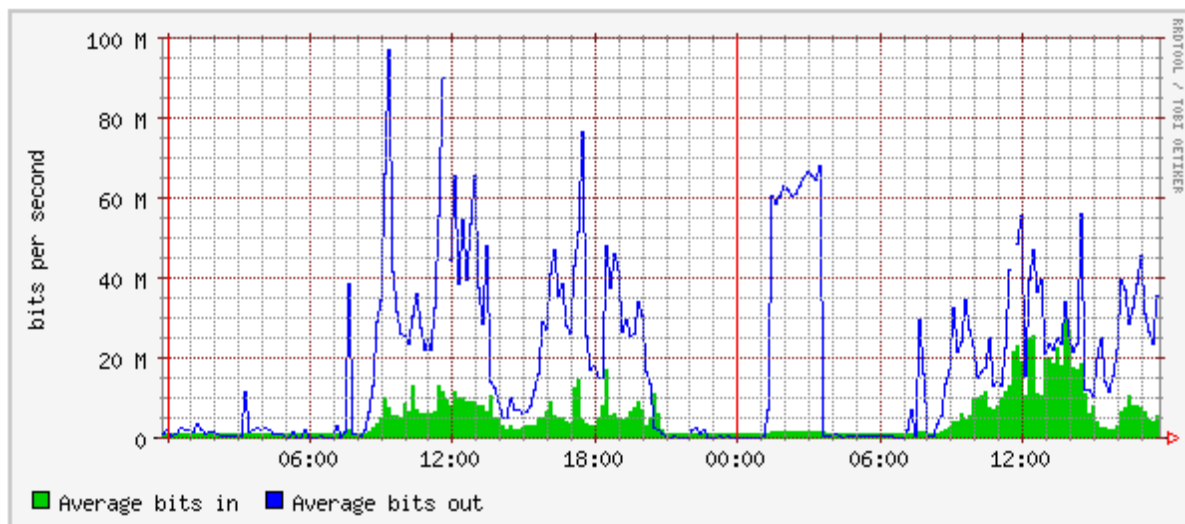
### Yearly graph



Suele haber más tráfico de entrada que de salida durante los meses de curso lectivo. También podemos observar como en Agosto y en el periodo de vacaciones de Diciembre a Enero hay poco tráfico de salida. Se tiene que remarcar como hay una bajada grande de ambos tipos de tráfico durante los meses de Marzo y Mayo del 2020 que es cuando se empezó el confinamiento por la pandemia.

**5. Entra en Actius de xarxa i tràfec → Monitorització dels actius de xarxa → Routers → Sabadell.** Consulta la información relativa a la “Conexión Sabadell”. ¿En qué hora crees que se realiza diariamente el proceso de backup de los datos a un servidor externo? Justificar la respuesta.

## Daily graph

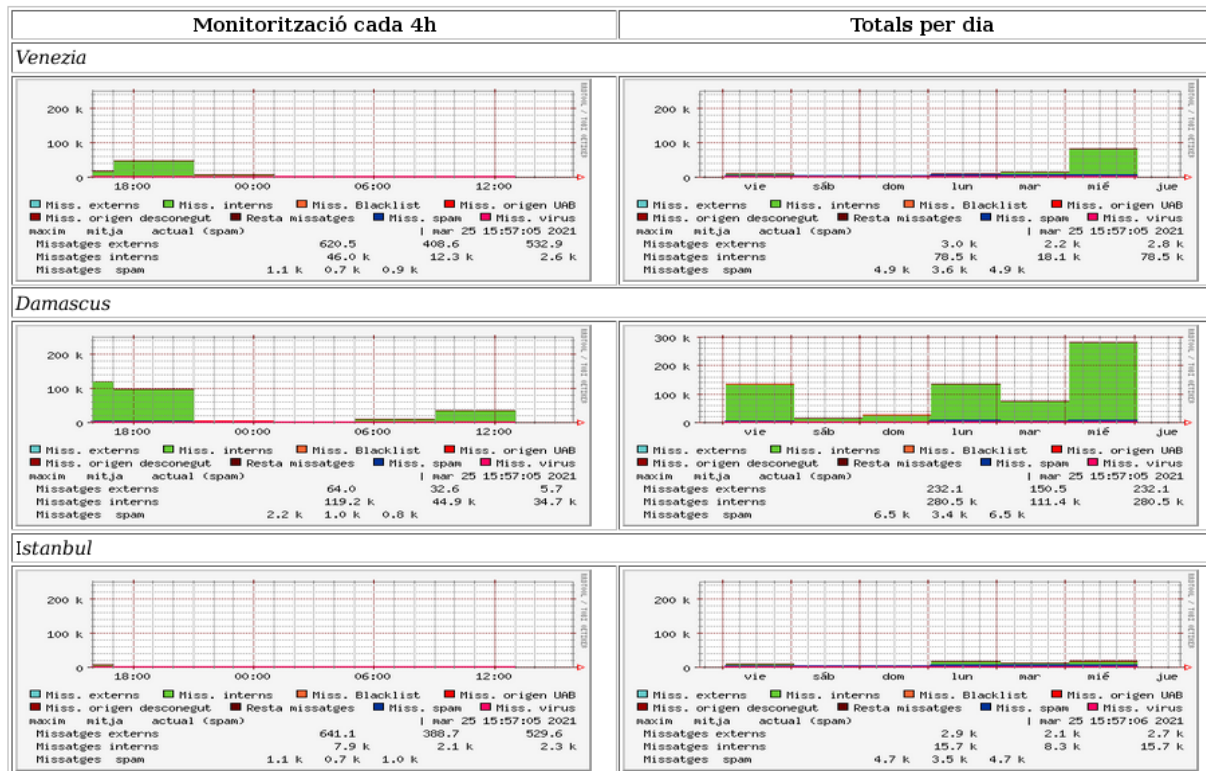


Como podemos observar en la imagen anterior, si nos fijamos en los datos de hoy jueves 25/03/2021, apreciamos que a partir de aproximadamente la 1 de la madrugada se produce un pico que tiene como cúspide las 3 de la madrugada de ese mismo día, de casi 70 Mbits por segundo, que termina de golpe justo a esa misma hora. En este caso podríamos argumentar que se debe a un proceso de backup de datos, ya que a esas horas no debería de haber mucha actividad de forma tan intensa por parte de los usuarios de la red.

Si por otra parte observamos los datos de ayer miércoles 24/03/2021, apreciamos que se producen varios picos atípicos durante el día, siendo el más pronunciado el que empieza aproximadamente a las 8 de la mañana alcanzando su punto máximo a las 9 de la mañana de ese mismo día. Este llega a casi 100 Mbits por segundo y luego decrece de forma progresiva hasta las 10 de la mañana, donde vemos el inicio de otra subida no tan pronunciada que precede a una muy pronunciada a las 11, que mas o menos se estabiliza formando picos no tan pronunciados. Este periodo de actividad acaba a las 2 de la tarde y vuelve a subir a las 4, entrando en otro periodo de mucha actividad. A diferencia de hoy, el miércoles no se produjo el pico de 1 a 3 de la madrugada, por lo que podemos argumentar que el backup, si se hizo, se hizo de forma simultánea durante las horas de más actividad habituales, ya que si miramos con atención ambos gráficos observamos unos horarios de actividad muy marcados, con la diferencia de que se produce una media de bits de salida muy superior a lo habitual el miércoles en las horas de más tráfico de la red.

## 2.2 Monitorización de los servicios de usuario

1. Encuentra la información referente a los mensajes de spam. *Monitorització de serveis d'usuari → Monitorització del sistema de correu → MTAs → Missatges totals*  
¿Cuál de los tres servidores de correo ha procesado más mensajes de spam esta semana?



Como podemos observar en los gráficos, el servidor que de promedio ha procesado más mensajes de spam esta semana ha sido Venezia.

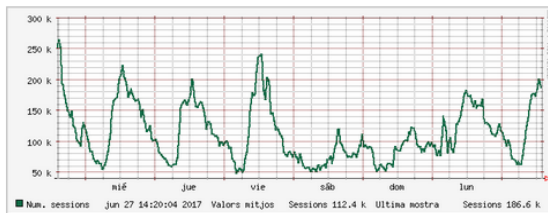
**2. Consulta la información relativa al servidor Palo Alto. Monitorització de serveis d'usuari → Xarxa Wireless → Monitorització del servidor PaloAlto. Encuentra dos gráficos similares pero de métricas diferentes. Explica a qué se debe esta correlación.**

### Sessions

- Gràfic diari

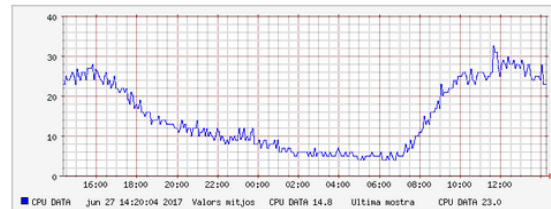


- Gràfic setmanal

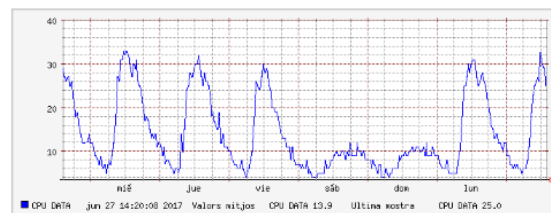


### CPU Dataplane

- Gràfic diari



- Gràfic setmanal



Como podemos observar en las imágenes anteriores, los gráficos que utilizan como métrica las sesiones y la CPU dataplane muestran una evolución muy similar. Esta correlación se produce dado que el CPU dataplane es el que se encarga de forwardear los paquetes, por lo que a más sesiones se produzcan más paquetes habrá que forwardear.