```
IBAI-> dice:
  saludos
IBAI-> dice:
Mikel dice:
  , voy a ir añadiendo a la gente a la conversación, vale?
IBAI-> dice:
  perfecto
Se agregó a Carlos a la conversación.
Se agregó a JUANJO a la conversación.
Se agregó a Sara a la conversación.
Se agregó a Leyre a la conversación.
Se agregó a Jesus A. Ríos a la conversación.
Se agregó a Daniel a la conversación.
Se agregó a david a la conversación.
Se agregó a Esteban a la conversación.
Mikel dice:
  todos dentro, creo
Mikel dice:
  a todos!!!
Sara dice:
  hola
david dice:
  hola
Jesus A. Ríos dice:
  hola buenas
Leyre dice:
  hola a todos!!!
IBAI-> dice:
  buenas
Esteban dice:
  hola
JUANJO dice:
Carlos dice:
  hola
Daniel dice:
  Buenos dias
david dice:
  no somos muchos jje
Jesus A. Ríos dice:
  no
IBAI-> dice:
  a mi ya me parece bastante
Jesus A. Ríos dice:
  esperaba mas
IBAI-> dice:
```

JUANJO dice: suficientes Mikel dice: ni más de los necesarios, ni menos de los suficientes, dicen Mikel dice: bueno, bueno, pues dejadme que me presente Se agregó a 20 - BERNARDO ROMEO a la conversación. Me llamo Mikel, soy profesor titular de Comunicaciones Ópticas en la Universidad Pública de Navarra y os voy a acompañar este cuatrimestre en RTFO Esta asignatura forma parte de un plan piloto de adaptación de materias al Espacio Europeo de Educación Superior dentro del G9 Mikel dice: Como parte de este plan, mantenemos un blog sobre la experiencia, que alguno ya habrá visitado supongo, http://cive2006.blogspot.com ahí iré contando cómo va sucediendo esta asignatura este cuatrimestre Mikel dice: La idea fundamental del EEES es la tutoría del alumno y el seguimiento de su trabajo. Por otro lado, el EEES es responsable de su educación y es activo en la misma, no un mueble como hasta ahora en clase Mikel dice:

Como primera cosa importantísima que quiero deciros es que la participación en esta asignatura es fundamental porque de hecho es el principal instrumento que tengo yo para ver vuestro progreso

Mikel dice:

Todos de acuerdo?

Juanjo dice:

ok

Esteban dice:

20 - BERNARDO ROMEO dice:

Si de acuerdo

IBAI-> dice:

perfecto

Carlos dice:

si

Sara dice:

si

Daniel dice:

si

Levre dice:

Si, hasta ahota todo claro

Jesus A. Ríos dice:

ok

david dice:

ok

Mikel dice:

por otro lado, mi objetivo fundamental, referido a esta asignatura más exactamente, es que os sea útil. Aparte del aprobado, quiero que os llevéis 1) algo de formación en esto de la fibra óptica y las redes, 2) una buena experiencia con otros compañeros de otras unviersidades

```
de ahí la importancia de los trabajos en grupo, y sus blogs y wikis que quiero que
  mantengáis vivos, además de los foros del curso en sí
Mikel dice:
  hablando de trabajos, no veo muchos mensajes en el foro solicitando compañeros, ya tenéis
  grupo creado?
david dice:
  yo con sara y otro chaval casi el de cables submarinos
Sara dice:
  yo estoy en el de undersea cables
IBAI-> dice:
  yo no, esuq he tenido examenes fuera de fechas y estoy rellenando ahora la entrevista y
  mirandome un poco el tema 1
Sara dice:
  falta 1
Levre dice:
  yo he preguntado a ver si alguien quiere hacer el de "redes opticas pasivas" ¿alguien por aqui?
  yo solo tengo trabajo en grupo para el bloque V, y no se si hay q
  buscar ya grupo
IBAI-> dice:
  la verdad es que no me he mirado bien los trabajos
Jokin dice:
  yo tampoco por que no he tenio muxo tiempo para entrar y no se bien que hay q hacer aun
Esteban dice:
  yo tampoco hemirado mucho los trabajos
Sara dice:
  estoy decidiendo que otro trabajo puedo hacer
  Para el trabajo del Bloque V (que es obligatorio) no hace falta formar grupo, pq vamos a hacer
  el trabajo todos juntos
Mikel dice:
  Los que todavía no sepáis qué trabajo hacer, decididlo en cuanto antes, podéis consultarme a
  mí si tenéis dudas con alguno para que os dé más información
Levre dice:
  bueno saber lo del bloque V
Juanjo dice:
  ok, gracias
IBAI-> dice:
  bien
Daniel dice:
  yo tengo que hacer: Trabajo en grupo para redactar un proyecto final de curso sobre la
  situación de las redes de acceso en España
  mikel los que tenemos contrato de aprovado 5, solo hacemos el del grupo 5 todos juntos no??
Mikel dice:
  sí, ése es el trabajo del bloque V
Se agregó a Garcés a la conversación.
Mikel dice:
  ahí seguiremos una dinámica un poco distinta
  sí, los del aprobado 5, sólo el trabajo del BLoque V
Jokin dice:
  ok
```

```
Garcés dice:
  hola a todos
Mikel dice:
  Ya he visto que alguno ha rellenado sus datos en Mi Web
Sara dice:
  hola
Juanjo dice:
  hola garcés
Daniel dice:
  buenas
Levre dice:
  bienvenido
Jokin dice:
  ola
Mikel dice:
  Los que no lo hayáis hecho, pues ala, poned lo que queráis pero al menos vuestro contacto en
  msn
IBAI-> dice:
  bien
Leyre dice:
  si, aunque a mi no me funcionaba muy bien el editor html
Carlos dice:
  si, a mi tampoco me iba muy bien
Mikel dice:
  ya, típico, java, el editor es muy cutre
Mikel dice:
  Una cosilla, para los del aprobado 5, creo que todos tienen un test al final de la asignatura, yo
  no fijo las fechas del test, sino que lo hace la secretaría del g9
Mikel dice:
  probablemente, si habéis hecho alguna otra asignatura del g9, sepáis el funcionamiento
  en todo caso, en cuanto el g9 me diga algo, os lo pondré en el foro o algún sitio, aunque
  también os lo comunicarán a vosotros por correo
Garcés dice:
  ok
IBAI-> dice:
  bien
Jokin dice:
  ok
Esteban dice:
  pero el test es presencial en la uni o como?
Mikel dice:
  el test lo hacéis cada uno en vuestra universidad
Mikel dice:
  y lo hacemos a través de webct
Garcés dice:
  pero se podra hacer desde casa o tendremos que ir a la universidad
Mikel dice:
  los que no tengáis test, la entrega de trabajos etc. tendrá como fecha tope la que el g9 me
  ponga a mí, que también os haré saber en su momento
Mikel dice:
  tendréis que ir a la universidad, al aula de informática habilitada esos días para los exámenes
  del g99
Garcés dice:
```

vale

```
Jokin dice:
  ok
Esteban dice:
  y con el contrato lb no es necesario hacer el test?
Daniel dice:
  en mi itinerario no pone nada del test
Mikel dice:
  si no lo pone expresamente en el documento que os he enviado, es que no hay test
Juanjo dice:
  yo estoy igual que daniel
Esteban dice:
  ok
Leyre dice:
  en la entrevista que te hayan mandado (contestada) ya te pone exactamente lo que tienes de criterios
  de evaluacion
Mikel dice:
  no todos los contratos Ib, por ejemplo, son iguales, parecidos sí, pero no iguale
  bueno... pues supongo que habréis empezado con el BLoque I ya todos, no?
Daniel dice:
  Si
Garcés dice:
  si
Leyre dice:
  si, ya he estado escuchando
IBAI-> dice:
  si, e empezado, pero aun tengo que mandarte a entrevista
Jokin dice:
  si
Sara dice:
david dice:
  si
Mikel dice:
  y qué tal? dificultades?
Juanjo dice:
  si
IBAI-> dice:
  De momento bastante bien la cosa
Mikel dice:
  difícil? aburrido? fácil?
Garcés dice:
  de momento no, pero seguro que surgen
Esteban dice:
  bueno habra q empezar pero de momento no he tenido demasiado tiempo
Carlos dice:
  de momento es facil
Sara dice:
  d momento bien
Daniel dice:
  para mi bastante dificil
Juanjo dice:
  algunas transparencias pasan muy rapido
IBAI-> dice:
  se hace ameno escuchando, personalmente nunca habia tenido clases asi
Jokin dice:
```

```
david dice:
  na de momento poco a poco
Levre dice:
  lo único... que podria tener un boton de pausa o algo asi, para copiar bien los esquemas importantes
david dice:
  si eso si...jaja
Mikel dice:
  sí, estoy intentando arreglar ese asunto, Leyre
Sara dice:
Leyre dice:
  si, es curioso escuchar las voces
IBAI-> dice:
  creo que las trasparencias que pasan rapido no seran muy importantes...
Juanjo dice:
  esperemos...
Carlos dice:
  sobre todo luego de cara al examen
Mikel dice:
  bueno, en realidad el bloque I es introducción y todo se desarrolla en los bloques siguientes
Leyre dice:
  gracias!!
IBAI-> dice:
  creo que puedes escucharlo mas de una vez y asi podras cogerte alguna nota si lo deseas...
  mejor seria poder pararlo digo yo
david dice:
  jaja
Garcés dice:
  si la verdad que seria de mas ayuda si lo pudiesemos parar
Mikel dice:
  Sí, en todo caso, si mal no recuerdo, para el bloque I creé apuntes para que ni siquiera tengáis
  que tomar notas
Jokin dice:
  pos si que seria bueno parar la cosa jeje
Sara dice:
  voto por el boton d pausa
Jokin dice:
  y donde podemos conseguir esos apuntes?
Juanjo dice:
  eso
Mikel dice:
  En el Bloque I sólo hay que participar en los chats y plantear dudas y participar en los
  debates de los foros.
Sara dice:
  son donde el icono que pone texto?
david dice:
  eso
Garcés dice:
  pero algunos en los criterios de evaluación tenemos test del bloque I, no? si mal no
  recuerdo..
```

de momento no, pero no llevo demasiado

Se agregó a Andres\_age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! a la conversación.

```
Leyre dice:
  sona de contenidos del curso
Andres_age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! dice:
  Buenos dias a todos
  El test es de todos los bloques no sólo del bloque I
Garcés dice:
  ah vale
Garcés dice:
  pero por ejemplo yo solo tengo bloque I y bloque V, tendria tst solo de esos 2 bloques
  no?
Levre dice:
  Buenas Andres!!
Mikel dice:
  Naturalmente, sí, sólo de lo que te toca, claro
Juanjo dice:
  hola andres
Sara dice:
  hola andres
Jokin dice:
  hola andres
IBAI-> dice:
  hi
Mikel dice:
  ya vamos siendo más
david dice:
  hola
Daniel dice:
  hola
Carlos dice:
  para realizar el test hay dos dias para elegir?
Sara dice:
  el año pasao en la que hice yo habia dos dias
Mikel dice:
  suele haber 2 sí. Pero insisto, éso lo fija el G9
Juanjo dice:
  es posible que ya esten fijados esos dos dias?
Andres_age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! dice:
  Creo que el G9 había fijado el 6 y 9 de junio para los exámenes
  a mi me mandaron un mail y ponde de fecha el 7 y 16 de junio, puedes elegir uno de los dos
  dias
Juanjo dice:
  es verdad
Andres_age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! dice:
  Sí, 7 y 16, lo acabo de ver en la carta
Andres age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! dice:
  y 7 y 12 de septiembre
Mikel dice:
  voy a enterarme a ver si ya están fijados y os lo confirmo, gracias, la verdad es que todavía no
  me había preocupado y tampoco me habían informado
  a mi el año pasado me mandaron un email diciendome los dias y que tenia que elegir
  uno antes de un plazo
```

## exacto, sara, así suele funcionar

## IBAI-> abandonó la conversación.

Andres\_age - Baba yetu, yet'uliye Mbinguni yetu, yetu, amina! dice:

Si no hemos elegido examen, no tenemos que hacer ningún test, verdad?

Mikel dice

como en el bloque I no hay ejercicios ni nada, espero de vosotros dudas en el foro, etc. y que os procuréis responder los unos a los otros, si no, cómo voy a saber yo si los estáis entendiendo?

Mikel dice:

No Andrés, esto es sólo para los que tengan test

david dice:

en el chat de esa leccion BLOQUE I

david dice:

que se intentara tratar

Mikel dice:

bueno, ahí os preguntaré una serie de conceptos básicos para ver si los habéis pillado Levre dice:

una clase de dudas y preguntas ¿no?

Mikel dice:

eso es, es un bloque de introducción, básico, y tenéis que hacerlo sin ninguna duda al final david dice:

a vale de acuerdo..

Mikel dice:

ya sabéis, por ejemplo, qué es eso de la fibra óptica?

david dice:

Andres dice:

Jokin dice:

ok de acuerdo

Juanjo dice:

claro

Sara dice:

claro

Esteban dice:

ok

Mikel dice:

a ver, a ver, definiciones

Mikel dice:

gana la más precisa

Andres dice:

Dispara

Jesus A. Ríos dice:

tengo un problema, cuando intento entrar en el g9 depues de autentificarme, y entrar en donde dice "Redes de telecomunicación por fibra óptica" depues de clicar me pide de nuevo que me autenfifique, pero si meto de nuevo los datos no me los reconoce

Se agregó a IBAI-> a la conversación.

Mikel dice:

Un momentito, Jesús, acabemos con esto de las definiciones

Jesus A. Ríos dice:

ok

```
que no os escapáis
Carlos dice:
  la fibra optica es un medio para la transmision de datos
Sara dice:
  es un medio de transmision de informacion que usa la luz para transportar los datos
IBAI-> dice:
david dice:
  Un stdtx formado por dos dielectricos o mas que se base en la refexion de ondas por el efecto
  de la ley de sneel
IBAI-> abandonó la conversación.
david dice:
  XD
Leyre dice:
  medio de trasmision de informacion que utiliza la luz para el envio de informacion
david dice:
  luz no visible
Mikel dice:
  no vale usar la wikipedia
Levre dice:
  vale me lo han quitado de la boca
david dice:
  pos me lo acabo iinventar e !
Jesus A. Ríos dice:
  luz no visible pero tambien puede usar luz visible no?
  Medio de transmision de datos que utiliza la luz como metodo de transporte, reflejandose por el
  medio. Muy rapido ademas
Sara dice:
  lo de no visible es por la longitud de onda
Esteban dice:
  despues de tantas definiciones ya no se q decir pa no repetir una anteriror...jeje
Mikel dice:
  vale, es un medio dieléctrico, verdad? eso está claro
Jokin dice:
  EL material puede ser vidrio o materiales plasticos
Andres dice:
  La fibra óptica son filamentos de vidrio que transportan señales de luz
Juanjo dice:
  pues es un medio fisico de transmisión de información que usa luz con
  diferentes longitudes de onda
Mikel dice:
  no es metálico, sino que es un vidrio, eso es Andrés
Mikel dice:
  y guia luz por un efecto que es la Reflexión Total Interna, que básicamente consiste en que la
  luz va rebotando y no se escapa
Mikel dice:
  y la luz transporta la información.
Mikel dice:
  si hay luz es un 1 lógico, si no hay luz, un 0
Mikel dice:
  (para transmisión digital)
david dice:
```

se puede hablar de luz o de ondas

```
david dice:
david dice:
  que es mejor decir
david dice:
  pq luz yo siempre lo asocio a la visible...aunq puedes decir luz infraroja
  sí, es lo mismo, la fibra transporta ondas electromagnéticas de las longitudes de onda de la
  luz
Andres dice:
  Pero la luz puede ser invisible
Andres dice:
  hay luz visible y luz invisible
Mikel dice:
  pero efectivamente, hay que tener en cuenta que hay luz no visible
david dice:
Juanjo dice:
  depende de la longitud de onda sera invisible o visible
david dice:
  bueno ya eso lo se...
david dice:
  pero entonces las ondas de radio tb se podrian llamar luz...
david dice:
  jaja
david dice:
  o no
Mikel dice:
  se habla del visible del espectro electromagnético para referirse a las longitudes de onda en
  que el ojo humano es sensible
Leyre dice:
  la radio será ruido ¿no? (aunque tambien depende de la logitud, en tal caso ¿?)
Mikel dice:
  a qué te refieres con eso del ruido Leyre?
Juanjo dice:
  ruido?
Mikel dice:
  ruido es una señal no deseada que ensucia a la de información
david dice:
  ok eso era la duda que teia
david dice:
  jaja
Mikel dice:
  esa es la definición general
Jokin dice:
  imagino q te refieres a interferencias no?
Levre dice:
  si, eso, que no me acordaba de la palabra
Mikel dice:
  ruido es equivalente a interferencias (por hablar sencillo)
Andres dice:
  Pero las frecuencias de radio no interfieren en la fibra óptica, no?
Andres dice:
  Interfieren en los cables de cobre
Andres dice:
  pero no en la fibra óptica
```

```
Mikel dice:
  no, son longitudes de onda totalmente distintas
Andres dice:
  Según tengo entendido
david dice:
  claro
Mikel dice:
  esa es la ventaja de la fibra: su mayor inmunidad al ruido (interferencias)
Garcés dice:
  en la fibra no hay ninguna interferencia?
Juanjo dice:
  y las transferencias son mucho mas veloces no?
Leyre dice:
  si, no influyen unas con otras y eso es una gran ventaja
Mikel dice:
  existe un concepto en telecomunicación que es la relación señal a ruido (SNR) muy
  importante. Marca cuántas veces la señal es más potente que el ruido
  yo tenia dudas sobre los trabajos...
david dice:
  puedo
Andres dice:
  Tengo entendido que en el par de cobre para velocidades de 1 Gbps y altas frecuencias la
  energía se "irradia" y se pierde...
Mikel dice:
  bueno, las transferencias son o pueden ser de mayor ancho de banda sí, mayores velocidades
Mikel dice:
  eso es Andrés. Por qué con el ADSL no podemos ir más veloces?
Andres dice:
  Creo que el ADSL2+
Mikel dice:
  porque el par de cobre no lo soporta (lo atenúa, lo pierde)
Andres dice:
  aumenta de 1 Mhz a 2 Mhz, pero no aguanta más
Leyre dice:
  añaden un par más para doblar la velocidad
Leyre dice:
  en el adsl2
Leyre dice:
  (creo que es asi)
Mikel dice:
  la cuestión es lo cerca que está el hogar de la central telefónica. Cuanto más cerca, máyor
  velocidad alcanzamos
Mikel dice:
  (en cable de cobre digo)
david dice:
  XD
Andres dice:
  Además del crosstalk, no?
Garcés dice:
  y en fibra optica eos no seria asi, no? llearia cobn la misma intensidad
Jokin dice:
  si garces la fibra optica si
Jokin dice:
  eso creo
Andres dice:
```

Si no hay atenuación debería llegar en fibra óptica Andres dice: con la misma intensidad Mikel dice: bueno, en la fibra también hay atenuación, claro, pero menor, y sobre todo permite mayor ancho de banda Mikel dice: el acceso al hogar a través de fibra sería ilimitado (prácticamente) en velocidad Andres dice: En el ADSL creo que cada cable "de la calle" lleva 25 pares de cobre, lo que provoca interferencias entre ellos: el crosstalk Juanjo dice: y la distancia que cubre sin que se produzca atenuacion es mayor que con el cobre, no? el crosstalk, superimportante en cable de cobre sí Mikel dice: exacto Juanjo Andres dice: La atenuación de la fibra optica es constante Andres dice: En el cobre es lineal a la distancia Juanjo dice: ok Mikel dice: qué quieres decir con que la atenuación es cte. Andrés? Andres dice: A la distancia Andres dice: apareció en una gráfica Jokin dice: perdida de intensidad de la señal??? Andres dice: http://aulariovirtual.unavarra.es/2005 81525 1/TEMA1 RTFO Introduccion/images/aten.jpg Mikel dice: osea, que una fibra de 100km atenúa lo mismo que otra de 5km Andres dice: Hmmm no Andres dice: Era atenuación por frecuencia Mikel dice: fíjate bien en el eje x Mikel dice: eso es Andres dice:

Sí sí, ahora lo veo

Mikel dice:

la atenuación es cte. con la frecuencia, no con la distancia naturalmente!

Andres dice:

Me había confundido con dB/ KM

pero ya veis que podemos subir en ancho de banda sin que la fibra se moleste mucho, y el cobre lo perdería casi todo

Andres dice:

Pero habrá un límite, no?

```
cobre para cortas distancias y baja velocidad, esa es la conclusión
Andres dice:
  Quizás no dependa de la fibra en sí
Andres dice:
  sino de la capacidad del transmisor/receptor, no?
  un límite en qué? en velocidad de transmisión?
Andres dice:
  En frecuencia
Juanjo dice:
  entonces para redes LAN es mejor cobre?
  frecuencia - ancho de banda (mbps) relacionados...
  la fibra siempre es mejor en todas las situaciones, pero el cobre es más barato claro
david dice:
  lo mejor es la fibra
Jokin dice:
  Seria mejor la fibra para lan
david dice:
  y el cobre ya esta instalao y es mas barato
Jokin dice:
  Pero mucho mas cara
Juanjo dice:
  ya decia yo
Mikel dice:
  aunque también hay fibras baratas que pueden competir
Andres dice:
  Lo que quiero decir, es que es posible transmitir a 1000000 de Ghz?
Andres dice:
  Porque mientras más frecuencia, más velocidad
Garcés dice:
  pero seria costoso sustituir las lan de cobre x fibra y supongo k poca gente cambiaria
Andres dice:
  ONO lo está haciendo aunque después den 150kbps de subida xD
david dice:
  aqui en asturias donde yo vivo estan poniendo fibra hasta la "acera"
Mikel dice:
  bueno, el ancho de banda de la fibra (el teórico) es, en la práctica, casi infinito. Depende hoy
  día de la circuitería eléctrica en los extremos receptor y transmisor
  ademas se intenta aprovechar ya las redes que se tienen (aunque poco a poco se cambian)
Sara dice:
  el futuro es la fibra, o no?
Mikel dice:
  Lo comercial hoy en día son velocidades de 10Gbps (1 canal, pero la fibra puede llevar
  muchos de estos). Se investiga en 40Gbps y ya hay alguna cosa comercial
Juanjo dice:
  se iran cambiando poco a poco
Leyre dice:
  en japon si tienen mucha velocidad... poruqe sus transmisores estan más adaptados
Jokin dice:
  Si
Andres dice:
  Pero hay máquinas que soporten 40Gbps?
Mikel dice:
```

```
El futuro es la fibra desde luego
Esteban dice:
  y actualmente en q situaciones se esta usando la fibra, para redes LAN o hay empresas q se
  deciden a cambiar sus instalaciones?
Esteban dice:
  de telefonia y demas me refiero
Mikel dice:
  bueno, 40Gbps puede ser la velocidad que se dice agregada, es deceir la que comparten todos
  los usuarios en una lan por ejemplo
Carlos dice:
  pero las empresas siguen la filosofia de que si funciona no lo toques xD
Andres dice:
  Pero tiene que haber algún router que distribuya el ancho de banda, no?
Juanjo dice:
  jeje, muy buena carlos
Leyre dice:
  eso es Carlos
Jokin dice:
  jaja eso es verdad
Andres dice:
  хD
Leyre dice:
  pero poco a poco (aqui en españa, muy poco a poco) creo que habra ese cambio
david dice:
  una cosa sobre los trabajos
Garcés dice:
  eso nos dicen en clase, que en informatica, si funciona no lo toques
Mikel dice:
  sí, andrés, y no es fácil desde luego. Esta velocidad está en pruebas. Dentro de unos meses el
  IEEE lanzará el nuevo estándar ethernet a 40Gbps o 100
Andres dice:
  100Gbps??? Vamos, igual que lo que ofrece ONO xD
Mikel dice:
  Garcés, por ejemplo en la UPNA, que si no me equivoco tú conoces toda la red local es de
  fibra
Juanjo dice:
  como que a 40 o a 100?
Leyre dice:
  Gbps
Andres dice:
  Redes a 40Gbps
Mikel dice:
  bueno, andrés, es un estándar, eh? pero habéis comparado las velocidades comerciales de
  conexión a internet de japón y europa por ejemplo
Daniel dice:
  yo lei que telecable estaba probando velocidades de 100gbps
Jokin dice:
  Si la upna es asi y ademas va de cine
Andres dice:
  Sí, en Hong Kong ofrecen 1 Gbps comercial a usuarios domésticos
Leyre dice:
  actualmente creo que se trabaja con 1 / 2 y hasta 4 Gbps
Andres dice:
  La ignorancia es felicidad: si me pongo a comparar, lloro...
Andres dice:
  xD
```

```
Leyre dice:
  en españa (que somos los más "retrasados" en cuestion de velocidad)
Juanjo dice:
  me refiero a que los de IEEE van a subir a 40 gbps o a 100
  en la upna hay fibra "buena" en la parte troncal, y "mala" en los edificios, pero casi todo es
  fibra, sólo la parte final es cable de cobre
Carlos dice:
  en japon esta todo cableado y hasta en medio de los bosques tienen conexiones wireless
  mejores que aqui
Garcés dice:
  es un poco triste
Andres dice:
  Madre mía...
Levre dice:
  mejor no compararnos con japon
Andres dice:
  Deprimente diría yo
Mikel dice:
  corea del sur, japón, los gigantes del este
Andres dice:
  Sí, mejor no comparar que acabaré llorando
Andres dice:
  хD
Mikel dice:
  en España, y Europa entera en gral. tenemos un grave problema de regulación muy estricta
Esteban dice:
  no sabia q habia tanta barbaridad de diferencia con los paises del este
Andres dice:
  Gracias CMT
Levre dice:
  y mientras no se toquen los cables, seguiremos igual
Mikel dice:
  la fibra óptica hasta cerca del usuario es una cuestión muy experimental (Fiber to the HOme
  lo llaman)
Andres dice:
  Para que tocarlos, si puedes exprimir lo que tienes? Las empresas no quieren invertir.
Andres dice:
  Quieren exprimir el par de cobre que lleva 30 años hasta que no de más de sí...
Leyre dice:
  el money es el money, por desgracia
Mikel dice:
  en Usa son más flexibles en la regulación y también les va mejor. Europa entera está por
  detrás de USA y Japón y Corea
Andres dice:
  Pero el Fiber to the Home
  pero llegara un momento en el que ya no podra mas y habra que invertir
david dice:
  esto parece "a tu lado"
Andres dice:
  usa fibra optica en vez de coaxial al llegar al usuario, no?
david dice:
  jaja
Leyre dice:
  jajaja
```

```
Juanjo dice:
  jajaja
Sara dice:
  jaja
Juanjo dice:
  igual
Jokin dice:
  jaja
Daniel dice:
  en españa es de las mas caras no?
Leyre dice:
  tambien
Mikel dice:
  Eso es, Andrés, fibra hasta el hogar
Andres dice:
  Y porque no pone ONO por ejemplo directamente fibra hasta el hogar?
Andres dice:
  Porque usan coaxiales?
Juanjo dice:
  eso
Andres dice:
  Total, si se gastarn una millonada en levantar las aceras y meter fibra
Andres dice:
  que la metan hasta mi cable modem
  1) porque la fibra no es barata, 2) porque la obra cibil de canalización es carísima (aprox un
  50% del coste de la red), 3) porque hay que amortizar una red ya desplegada
david dice:
  los equipos son mas caros XD
Se agregó a Miguel Angel a la conversación.
Levre dice:
  eso me pregunto yo tb
Sara dice:
  siempre es el dinero
Andres dice:
  Pero si ya han abierto las aceras
Leyre dice:
  todo es caro
Andres dice:
  ya han hecho obra civil
Andres dice:
  han puesto kilómetros y kilómetros de fibra optica
david dice:
  pero el cable sera azotarlo para alla solo
Leyre dice:
  asi que, ademas de su red, aprovechan la que tienen puesta ya ¿no?
  Por unos metros más no se van a morir. O incluso que se lo cobren al usuario en la isntalación
Leyre dice:
  o algo asi
Carlos dice:
  unos metro mas por cada usuario son muchos metros
Mikel dice:
```

En España se levantaron hace nada las aceras para ONO y las redes de cable. Hay que

```
Andres dice:
  Es decir, de la centralita de ONO hasta casa usan el bucle del abonado de timo-digo telefónica?
Juanjo dice:
  y una subida de precios no seria bien vista por muchos usuarios
Leyre dice:
  aprovechando lo qeu se tiene
Mikel dice:
  y efectivamente, no es lo mismo poner fibra entre los nodos principales que a cada usuario !!!
Juanjo dice:
  aunque compense
Mikel dice:
  si haces las cuentas te salen un pasada de km
Andres dice:
  Hmmm entiendo...
Andres dice:
  pero si se lo cobras como instalación a cada usuario
  Digamos, 50 euros de instalación más
Andres dice:
  y tienes FO hasta el hogar!
Andres dice:
  Así no habría que aumentar las tarifas
Mikel dice:
  es una cuestión de economía, han hecho las cuentas, y no dan
Mikel dice:
  así de simple
Levre dice:
  ademas, aunque se lo expliques a los usuarios, estos miran el precio y nada mas
Andres dice:
  Ya...
Levre dice:
  asi de simple tambien
Juanjo dice:
  eso a lo mejor tu lo ves bien, pero creo q los usuarios inexpertos solo
  pensarian en que les cobran 50 euros mas
  Poderoso caballero don dinero!
Andres dice:
Mikel dice:
  claro, es que estamos hablando de un negocio, no de una ong, eh?
  bueno voy a plantear duda sobre el trabajos. mikel cuando nos actives el blog y tal
david dice:
  el blog
david dice:
  que seria para el dia a dia
david dice:
  y en la wiki el trabajo final
Mikel dice:
  eso es, el wiki para el informe final
david dice:
  ok
Mikel dice:
```

Una red como ONO, Andrés tiene fibra óptica en anillo (lo veremos en el Bloque V) y luego

amortizar el gasto

```
coaxial desde el anillo hasta el usuario final.
```

Leyre dice:

sobre el blog... cuando tengamos grupo y trabajo, ahi hay que ir poniendo el desarrollo trozo a trozo ¿no?

Mikel dice:

por qué? porque la fibra no vale?? NO! Simplemente porque era muy cara la fibra y bueno, el equipo óptico en el hogar del usario claro.

Andres dice:

Pero el coaxial lo instalan aparte, o usan el bucle de telefónica?

david dice:

## coaxial hasta casa creo

Mikel dice:

Leire: sí, las discusiones y decisiones que vayáis tomando las escribís en el blog. Es la bitácora del desarrollo del trabajo, vuestro diario de sesiones

david dice:

# al menos telecable (aqui no hay ono)

Leyre dice:

gracias!

Mikel dice:

Coaxial aparte. El bucle de Telefónica es de par de cobre. La red de ONO es una red de acceso hasta el usario totalmente nueva

Andres dice:

O sea que "solo" se ahorran el precio de la fibra óptica

Andres dice:

Total, obras han de hacer igualmente

Mikel dice:

surgieron en USA y se importaron a España cuando en USA ya estaban casi agotadas

Mikel dice:

así vamos de retrasados

Leyre dice:

de sobras

Andres dice:

Para Ilorar

Andres dice:

Me voy a comer, en un rato vuelvo

Leyre dice:

a la cola del desarrollo tecnologico (y despues se dice que todo va vien )

Mikel dice:

sí, como digo, desde mi punto de vista se hizo una inversión tremenda en algo que daga ya signos de agotamiento en otras partes del mundo. Pero metida la para, hay que amortizarla.

Ése es uno de los lastres de hoy

Leyre dice:

bien

david dice:

#### una cosa mikel

Mikel dice:

por cierto, digo ONO porque es la más extendida de la operadoras de cable, pero en cada región podéis tener otra distinta.

david dice:

la red ono esta

david dice:

eso decia

david dice:

que servicios ofrece

david dice:

es que aqui o gastamos..

```
Carlos dice:
  en aragon estaba auna pero hace poco la compro ono
Garcés dice:
  y en navarra retena y tb la compro ono
Leyre dice:
  red ono (o auna antes aqui en zaragoza)
Mikel dice:
  ONO se está haciendo prácticamente como la operadora de cable nacional
david dice:
  si
Mikel dice:
  reterioja también es ya ono...
david dice:
  la hay en casi todos los sitios
Leyre dice:
  pues si es asi... que mejoren tambien todo
Sara dice:
  peligra telecable?
Jokin dice:
  Si en navarra si que hay pero no por todo, por ejemplo hasta donde yo vivo no llega
david dice:
  q ofrece tele telefonia y datos
Juanjo dice:
  vaya con ONO, que bien se lo montan
Mikel dice:
  si entráis en la página de ono podéis ver sus "dominios"
david dice:
  telecable es como asterix y obelix
Garcés dice:
  exacto, hasta donde yo vivo, tampoco llega
Leyre dice:
  tele, telefono e internet (todo, una parte, lo que quieras)
david dice:
  ok lol miraremos
david dice:
  XD
Mikel dice:
  En Navarra en concreto, Jokin, la cosa se centra en Pamplona y su cuenca y Tudela. El resto no
  tiene cable.
Garcés dice:
  lo se, sangüesa no tiene
david dice:
  pero yo creo quo entendi como era la aquitectura esta que trajeron de usa
Mikel dice:
  Fórmula TTI efectviamente, ésos son los servicios básicos
Levre dice:
  yo tengo ono desde hace unos años (y red wifi desde año y medio mas o menos) y va bastante bien
Mikel dice:
  red wiki dónde leyre?
Leyre dice:
  otra cosa es eso, depende de donde vivas y la distancia a la "terminal" que te llegue antes
Leyre dice:
  wifi
Levre dice:
  en casa, entre varios ordenadores
```

```
david dice:
  FON no...
david dice:
  XD
Mikel dice:
  ups ah vale!
Mikel dice:
  también hay algunos experimentos de acceso en algunas ciudades a través de muchísimas
  celdas wiFi para los ciudadanos
Leyre dice:
  tuvimos suerte de que mi barrio fuera de los primeros de las obras del "cable" (y, cosa extraña, de
  los que mejor funciona en zgz )
Mikel dice:
  TTI: telefonía, televisión y datos (internet)
Leyre dice:
  en la plaza del pilar /ayuntamiento, campus universitario y un par de sitios más hay red wifi
  gratuita (funciona mas o menos, pero algo es algo)
david dice:
  yo creo que elwifi puede tener un crecimiento considerable
Mikel dice:
  eso es, son las experiencias de las llamadas "ciudades digitales" en las que la milla digital de
  zgz es un buen ejemplo
david dice:
  pero debido a las deficiencias en cableado que tenemos
david dice:
  pq nunca llegarana tener las prestaciones que daria una buena FTTO
Juanio dice:
  lo suyo es que aumente la demanda de redes wifi
Levre dice:
  como todo, hasta que nos pongamos a la altura de los demas.. aun queda tiempo
Esteban dice:
  en el campus de zgz yo me he conectado varias veces desde el portatil
david dice:
  ya pero de lo que se habla es de algo en plan red ciudadana
Carlos dice:
  tambien estan los vecinos que se ponen wifi y no protegen la red, te conectas y tienes
  montones de redes disponibles xD
Garcés dice:
  jajaja
david dice:
  a partir de la colaboracion "ciudadana" o con equipos de una operadora
Juanjo dice:
  jeje
Mikel dice:
  las wifis cumplen su función que es dar posibilidad de movilidad en el último trabajo (hogar,
  oficina) pero en ningún caso es una buena solución global para el acceso naturalmente
Juanjo dice:
  eso es cierto carlos
Garcés dice:
  por que no es una buena solucion?
Leyre dice:
  jajja, si eso es cierto (yo en el centro alguna vez que otra he "encontrado" alguna desprotegida )
  los experimentos de cubrir una ciudad entera con celdas wifi, son eso, experimentos, pero no
  creo que el futuro
Leyre dice:
```

eso si, con ono / auna no lo conseguiras, es muy cerrada

david dice:

y sobre el FON que opinais parece que empresar americanas se han interesado en este movimiento

david dice:

yo no lo veo tp claro

Leyre dice:

no es una buena solucion (lo del wifi)..bueno, si, si te distribuye la red por muchos sitios pierde velocida ¿no?

david dice:

creo que lo que plantean es una arquitectura un tanto "rara" que usa como emisores a los usuarios

Carlos dice:

parece que nos hemos ido un poco del tema, el curso de telecomunicacion por wifi esta al fondo a la derecha xD

Mikel dice:

Leyre, es que piensa en las velocidades que puedes llegar a conseguir con wifi. y piensa en sus rangos de cobertura

david dice:

jajajaja

Mikel dice:

Leyre dice:

tambien

Juanjo dice:

yo creo q las redes wifi son buenas sobretodo para las reuniones de empresarios y tal

Leyre dice:

hay que estar muy atentos a todo

Mikel dice:

realmente, el wifi es una solución éso, de complemento a otras tecnologías pero en sí misma no es buena solución por velocidad ni por despliegue de infraesturas

Leyre abandonó la conversación.

Jokin dice:

Claro la wifi es solo para conseguir movilidad pero no rendimiento

Mikel dice:

el wifi está bien en un campus universitario, en casa, en el hotel, en el aeropuerto, pero de ahí a que alguien la considere competencia de la fibra, va un mundo !!! david dice:

pos si

Se agregó a Leyre a la conversación.

Carlos dice:

para redes lan de una empresa por ejemplo viene bien tener menos cables

Mikel dice:

movilidad, eso es Jokin, se habla de las redes móviles de acceso fijo. El acceso es fijo, pero permite cierta movilidad

Mikel dice:

hay también algunas experiencias chulas. En algún pueblo de Navarra se ha cubierto la localidad con 1 ó 2 celdas wifi haciendo el acceso a internet por satélite en el ayto. Eso es zonas rurales puede tener sentido, pero en general no

Garcés dice:

puede tener sentido porque es dificil que la fibra llegue en poco tiempo, no?

```
Mikel dice:
  Eso es, e includo puede que nunca sean rentable estas situaciones particulares
Carlos dice:
  creo que hay zonas donde no llega ni la television
Mikel dice:
  sería como matar moscas a cañonazos
Leyre dice:
  en muchos pueblos si, todavia no llega la señal
Mikel dice:
  tengo por aquí un mapita de cómo está Navarra en cuestión de redes de acceso... En fin,
  perdonad los del resto de España, pero es para que veáis una comunidad típica y la situación
  actual. Navarra tiene dos zonas metropolinatas (Pamplona y Tudela) y mucha zona rural al
  norte de Pamplona fundamentalmente. A ver si lo encuentro por aquí
Carlos dice:
  Mientras lo buscas podiamos ir diciendo de donde somos cada uno
Carlos dice:
  yo soy de zaragoza
Jesus A. Ríos dice:
  y yo
Leyre dice:
  zaragoza tambien
Sara dice:
  asturias
david dice:
  asturies
Esteban dice:
  yo soy de fustiñana--->pueblo al lado de tudela
Miguel Angel dice:
  Palma de Mallorca
Jokin dice:
  Olite (Navarra) zona media
Garcés dice:
  de sangüesa (navarra)
Andres dice:
  También de Palma de Mallorca
Juanjo dice:
  yo soy de Albacete
Daniel dice:
  yo de asturias, oviedo
david dice:
  alguien le interesa el trabajo de cables submarinos
Andres dice:
  a mí
david dice:
  que no sea de oviedo
david dice:
  XD
david dice:
  y no sea andres
david dice:
  que ya se apunto!
Leyre dice:
Andres dice:
```

Sara dice:

```
yo ya stoy
Miguel Angel dice:
  a mi tb me interesa
Levre dice:
  a mi ponerme como reserva
Sara dice:
  solo nos falta 1
Levre dice:
  (si no encontrais a nadie )
Mikel dice:
  No se puede enviar un archivo a todo el mundo? tengo que hacerlo uno por uno??
david dice:
  m.a
david dice:
  creo que si
Garcés dice:
  si uno por uno
Juanjo dice:
  uno por uno
david dice:
  si lo cuelgas mejor no
  oh, cielos, pues lo cuelgo en el foro
Mikel dice:
  ahora mismo
Andres dice:
  Es un poco matado enviarlo uno po uno xD
Esteban dice:
  si no por mail lo puedes mandar a todos
david dice:
  jaja
Garcés dice:
  a todo el grupo
Juanjo dice:
  mejor que lo cuelgue y ya esta
Andres dice:
  En el foro estaría bien
Leyre dice:
  si, mejor colgarlo, que para 12 personas es una poco
Sara dice:
  si en el foro
Carlos dice:
  mejor tenerlo en el foro
Jokin dice:
  Si cuelga en el foro
Mikel dice:
  ya está
Juanjo dice:
  por cierto, el software de simulación no se puede instalar en windows
  ME, necesita superiores
Mikel dice:
  me temos que el ME ya está un poco pasadillo. Sí, es para XP o NT
Mikel dice:
  alguno lo habéis conseguido instalar con éxito ??
```

Andres dice:

Pregunta tonta, para linux no hay, no?

Andres dice:

Juanjo dice:

para el 2000 vale?

Mikel dice:

para el 2000 yo creo que se dejará

david dice

mikel, queria comentar una cosa, aunq fuera de lugar, que m intriga, como dijiste en un pueblo de navarra como no llegaba la fibra (por lejania) se uso satelite y wifi, tengo entendido que aqui se usa en lugares "inospitos" algo similar con LMDS, sabrias comentar las diferecias que hay

Mikel dice:

en todo caso, los SO soportados los pone en el manual de instalación

Mikel dice:

Sí, LMDS o MMDS o WiMAX son algunas de las cosas que se comentan últimamente para esto de las zonas rurales etc

Andres dice:

bufff impresionante, navarra apenas tiene acceso!!!

Andres dice:

todo por satélite...

Leyre dice:

yo tembien me he qeudado asi

Leyre dice:

se concentra en pocos sitios y nada mas

Mikel dice:

Son soluciones inalámbricas (igual que el wifi) pero de mayor velocidad. LMDS y MMDS son ya un poco antiguas. Para que te hagas una idea aquí en Pamplona sólo hay un par de antenas LMDS porque requieren "visión directa" (no puede haber obstáculos) entre las antenas. Ahora se habla de WiMAX como solución porque no requiere esa visión directa Mikel dice:

y hay empresas que están invirtiendo en ello para zonas rurales y acceso de alta velocidad a empresas en polígonos industriales

david dice:

si eso mismo habia leido

Mikel dice:

(la imagen que os he puesto no es totalmente reciente pero os podéis dar cuenta de que aunque ONO diga que está en Navarra, en realidad quiere decir que está en Pamplon ay poco más)

david dice:

ofrecen mas velocidad en resumen no

Mikel dice:

LMDS y MMDS son soluciones de más velocidad desde luego, para empresas fundamentalmente

Mikel dice:

Este año, como novedad, vamos a tener conferencias invitadas en esta asignatura

Mikel dice:

qué os parece?

Andres dice:

conferencias?

Andres dice:

Por chat?

Juanjo dice:

como va eso

Garcés dice:

estaria bien

```
david dice:
  estaria bien, si tuvieramos fibra una videoconferencia!
david dice:
 jaja
Leyre dice:
  por chat de la pagina o por esta via ¿?
Leyre dice:
  hay le has dado
Andres dice:
  хD
Sara dice:
  estaria bien
Mikel dice:
  he invitado a algunas personas para que nos hablen y se ofreceran en directo por web y
  luego, en diferido por streaming
Juanjo dice:
  que curioso
Garcés dice:
  parece interesante
Jesus A. Ríos dice:
  pues estaria bien
Andres dice:
  y quienes son?
Mikel dice:
  será como documentales sobre la asignatura que espero que os gusten
Andres dice:
  El presidente de ONO?
Andres dice:
Mikel dice:
  he invitado a 5 personas
Mikel dice:
  el responsable de la red de área local de la UPNA
Mikel dice:
  un responsable de ONO aquí en Navarra
Mikel dice:
  un responsable de la red pública de datos del Gob de Navarra
Mikel dice:
  un responsable de la red nacional de telefónica
Mikel dice:
  un responsable de British Telecom (en inglés esta última)
Andres dice:
  Podremos hacerles preguntas comprometedoras? xD
david dice:
  y ofrecerse por la web que es
david dice:
  responder al foro
Leyre dice:
  como será
Mikel dice:
  esta tarde pongo fechas tentativas en el calendario
Jokin dice:
  ok
Mikel dice:
  pues en principio sólo había pensado en que podáis asistir como telespectadores, pero a lo
```

mejor sería buena idea que podamos chatear simultáneamente y plantear yo por vosotros

```
vuestras preguntras
Garcés dice:
  si ya que si nos surge alguna duda..
Sara dice:
  claro
Levre dice:
  o proponer preguntas en el foro para hacerselas a los invitados ¿no?
  claro
Esteban dice:
  todo esto suena interesante..
Carlos dice:
  estaria bien preguntarle al representante de ono el porque tenemos unas conexiones tan malas
  y tan caras xD
Mikel dice:
  bueno, los invitados sólo estarán el rato de la conferencia, por lo que creo que lo mejor será
  que yo traslade al invitado vuestras preguntas durante el acto en sí
  y capadas!
Andres dice:
  хD
Mikel dice:
  no vale ser malo con los invitados que son ésto, invitados y el año que viene no me vienen
Juanjo dice:
  jeje
Garcés dice:
  jajaja
Miguel Angel dice:
  jajaja
Sara dice:
  hay que comportarse
  Así que nada de preguntas comprometedoras? Baaahhh que rollo
Andres dice:
Mikel dice:
  a lo mejora alguna de estas confencias cae, pero bueno, yo creo que la mayor parte serán
  posibles
Leyre dice:
  jeje, si, mejor de espectadores
  bueno, preguntad lo que queráis que ya las amortiguaré yo
david dice:
Carlos dice:
  tampoco es eso somos buena gente
Juanjo dice:
  mikel aplicará la censura adecuada
Mikel dice:
  eso es
Mikel dice:
  al final yo seré vuestra voz en la sala
Andres dice:
  Así que quitarás los insultos y demás, no? xD
Leyre dice:
```

```
y como se hará ¿a traves del chat de la pagina? (que no me funciona )
Jesus A. Ríos dice:
  ni a mi
Mikel dice:
  a través del msn, el chat de la página es una basura
Andres dice:
  que sincero!
Juanjo dice:
  si es verdad, es verdad
Mikel dice:
  por eso lo de dar la dirección de msn en Mi Web
Levre dice:
  verdad
Mikel dice:
  webct tiene cosas buenas, pero ésta no es la mejor
Carlos dice:
  bueno eso es un alivio
Mikel dice:
  ya digo, la idea es ofrecerlas en directo y luego en diferido
Mikel dice:
  si veo que lo del directo es una movida técnica importante o si veo que la gente no lo emplea,
  nos quedamos sólo con el diferido
Carlos dice:
  podrias colgarlas en un archivo de video o audio
Mikel dice:
  sí, sí, a eso me refiero con el diferido, un video streaming
Jokin dice:
  eso esta bien
Jesus A. Ríos dice:
  si por que mandar video a todos por aqui, no creo que por mucho ancho de fibra optica que
  tengas
Mikel dice:
  unos días después de haber sido la charla
Carlos dice:
  yo lo digo para poder verlo offline
Mikel dice:
  sí, quiero que es material también esté offline para los que de verdad no puedan asistir en
  directo o simplemente para vuestra referencia posterior
Carlos dice:
  ok
david dice:
  esta bien si
Mikel dice:
  os decía si alguno se ha instalado el simulador?
Andres dice:
  mejor
Garcés dice:
  yo todavia no
Esteban dice:
  no
Andres dice:
  yo lo quiero hacer mañana
Jokin dice:
  yo tampoco
Andres dice:
  en media hora salgo para la uni
```

```
Andres dice:
  no he tenido tiempo...
Carlos dice:
  yo todavia no he tenido tiempo pero prometo hacerlo esta tarde
Levre dice:
  todavia no (esta tarde cuando vuelva de las practicas lo iba a hacer)
Juanjo dice:
  yo tengo q cambiarme el windows
Andres dice:
  xDDD
Mikel dice:
  tranquilos si os da problemas, eh?, es un SW... complicado de instalar. De hecho, había
  problemas con el servidor de licencias este finde que voy a solucionar ahora a mediodía.
  bufff
Jokin dice:
  vale
Garcés dice:
  ok
Juanjo dice:
  espero q no sea tan complicado de manejar como de instalar
david dice:
  mikel podemos usarlo los de teleco
Daniel dice:
  yo ni lo tengo que instalar je je
Leyre dice:
  menos mal que hasta el tema II no se utiliza (creo) así que aun hay tiempo para ir probando
Mikel dice:
  yo creo que lo más difícil de este sw es la instalación sin duda alguna
Mikel dice:
  claro, claro, podéis instároslo los que queráis
Carlos dice:
  si hay problemas con la licencia se puede instalar la demo no?
Mikel dice:
  me gustaría que compartiésemos entre todos la experiencia de la instlación del SW diciendo
  si se deja o no y si se deja qué confirguración tenemos en el ordenador (cortafuegos, etc.) para
  orientar a los que se tiren de los pelos en ese momento
Mikel dice:
  la demo está muy capada, mejor la completa
david dice:
  ok
Jokin dice:
  vale pillamos la completa y a ver..
Mikel dice:
  he estado mirando en el emule si está optsim (no debería decir esto) para evitaros problemas
  de instalación pero me temo que no he encontrado nada. si vosotros tenéis más suerte...
Mikel dice:
  os lo agradecería
Mikel dice:
Andres dice:
  jajaja
Juanjo dice:
  jeje
Andres dice:
  yo acabo de hacer lo mismo
```

```
pero como han cerrado el razorback
Carlos dice:
  yo lo busque y no encontre nada
Andres dice:
  los demás servers están vacios xD
Juanjo dice:
  habeis probado en torrent??
  los torrent es dificil encontrar según que cosa, solo cosas piratas actuales
Esteban dice:
  si pero buscar el torrent de algo muy especifico no ¡creo q sea tarea facil
Leyre dice:
  no es muy facil
Jokin dice:
  tienen razon buscar especificos es chungo
Carlos dice:
  estos programas tan especificos no suelen ser objetivos para los crackers xD
Mikel dice:
  uff, te sorpenderías lo que he encontrado por ahí, carlos, realmente te sorprenderías
Daniel dice:
  adios yo me voy a comer hasta la proxima...
Andres dice:
  adios dani
Sara dice:
  ciao
Juanjo dice:
Daniel abandonó la conversación.
Esteban dice:
  bueno yo tambien me tengo q ir a comer encantado de conoceros y hasta la proxima
Leyre dice:
  hasta la proxima!
Mikel dice:
  no dejéis de buscar grupo!!!
Leyre dice:
  que comais bien los que os vais ahora
Esteban dice:
  ok
Carlos dice:
  no se que decirte, como soy informatico he visto muchas cosas xD
Juanjo dice:
  hasta luego Esteban
Jokin dice:
  se pira todo el mundo!
Garcés dice:
  yo tb tengo que irme
Garcés dice:
  que hay clase..
Andres dice:
  bueno... adios a todos
Andres dice:
  yo me iré en un rato
Jokin dice:
```

Andres dice:

# que aproveche a todos

# Esteban abandonó la conversación. Andres dice: adios a todos los que se van digo Mikel dice: tendremos otro chat al final del Bloque I Garcés dice: vale Mikel dice: los log de todos lso chat los voy a colgar Andres dice: ok Garcés dice: encantao de conoceros a todos Leyre dice: el dia 13 (martes y 13) Jokin dice: ok Andres dice: arrgh Jokin dice: **Encantadp tambien** Miguel Angel dice: un placer

david dice: adios

Carlos dice:

adios a todos

Andres dice:

adios

Mikel dice:

esta tarde vuelve a ver chat a las 19.30 si no me equivoco para los que queráis meteros de nuevo

Garcés dice:

aunque a algunos ya os conocia

Garcés dice:

adios!!!

Andres dice:

yo no podré a la tarde

Jokin dice:

adios

Mikel dice:

no problem, digo sólo para los que quieran!

Juanjo dice:

yo esta tarde tengo clase

Andres dice:

ok

Leyre dice:

yo no puedo practicas de empresa

Mikel dice:

se supone que la otra mitad del grupo se meterá esta tarde

Garcés abandonó la conversación.

```
Andres dice:
  se supone
david dice:
  mikel
Levre dice:
  has dicho que colgarás los log de las conversaciones... eso está bien
david dice:
  ya tenemos grupo pa los cables
Andres dice:
  ufff que miedo
Juanjo dice:
  bueno, pues yo también me voy que entro pronto y si no, no me da tiempo
  a comer
Juanjo dice:
  un placer
Juanjo dice:
Jokin abandonó la conversación.
Mikel dice:
  ala, un placer también, no dejes de demostrar que sigues vivo en foros, blogs y todo lo demás
Juanjo dice:
  jeje
Juanjo dice:
  descuida
david dice:
  te mando email con los componentes
Juanjo abandonó la conversación.
Mikel dice:
  david quiénes sois entonces el grupo de cables submarinos?
david dice:
  sara
david dice:
  miguel angel
david dice:
  y andres
Andres dice:
  andres
Andres dice:
  y david
Andres dice:
david dice:
  y yoXD
Mikel dice:
  sí, casi, me dejas en el foro un mensajito con los nombres de nuevo y os doy de alta en el blog
  esta tarde
david dice:
  ok
Mikel dice:
  y así comenzáis a emplearlo. realmente es un trabajo muy bonito, eh? el de redes pasivas
  (alguien lo quería) es un tema muy muy actual, muy relacionado con lo que hemos estado
  hablando antes
```

Mikel dice: y hay montón de información sobre él en la web Leyre dice: si, yo busco gente para las redes opticas pasivas Sara dice: a mi me gustaban tambien el de OVPN y Network Survivability Mikel dice: Son chulos, pero creo que un poquito más compejos. A mí el de Protección de Redes es el que más me gusta de estos 2 que comentas Mikel dice: hace referencia a la redundancia y las estrategias de protección en redes ópticas Mikel dice: utilizar una fibra de trabajo habitual y otra de protección y cosas así. Es todo un mundo david dice: ese que es el segundo Mikel dice: **Network Survivability** david dice: eso es muy util "en la empresa" Sara dice: si, me parece muy interesante Sara dice: y no se nada del tema asi aprendo david dice: q muchas veces aprendemos los estandares na mas y de eso nanai david dice: XD david dice: mikel podemos coincidir sara y yo en mas de un trabajo sí, ya os digo, es un asunto muy útil. Protocolos, estándares, eso vamos a hablar poco aquí. Esta es una asignatura del nivel físico y de enlace Mikel dice: Sí, podéis coincidir sin problemas david dice: ya david dice: bueno david dice: pa ir haciendo una idea de que trabajos coger esto esta bien Sara dice: y hay bastante informacion en internet?? Mikel dice: el otro, el de OVPN, es más de investigación porque realmente hay poco bibliografía clásisca sobre el asunto? david dice: voy a mirar lo q hay david dice: sobre los q son para los de teleco david dice: cuales son mas "accesibles" o interesantes Sara dice: me interesa todo lo de seguridad

hay montón de información en internet sobre el asunto sobre casi todo, y sobre esto también.

```
Buscad por ejemplo self-healing rings (anillos que se auto-curan)
Andres dice:
  Bueno, yo también me voy yendo
Mikel dice:
  pues no sé, todos son intenresantes creo, depende de vuestros gustos yo diría
Andres dice:
  adios a todos
david dice:
  adios compañero jaja
Leyre dice:
  hasta otra Andres
Andres dice:
  bye
Andres abandonó la conversación.
david dice:
  Long-haul network case study.
david dice:
  ese de que va
david dice:
  ese libro esta bastante difundido
david dice:
  no se si lo habrá
Mikel dice:
  Debéis aseguraros primero de que tenéis el libro de Ramaswami en vuestra biblioteca. Es
  todo un clásico, pero consulta primero por si acaso
david dice:
  ok
Mikel dice:
  A partir de ahí lo que quiero es que cojáis el capítulo y hagáis un informe explicando el caso
  y las decisiones que se toman durante el estudio del mismo
david dice:
  hay otro de este libro no
david dice:
  esta interesante
Mikel dice:
  sí, había otro caso de ese libre
Sara dice:
  david te apuntas fijo al de network survivability?
Sara dice:
  voy a poner mensaje en el foro
Mikel dice:
  otro interesante para los telecos es el 4
Mikel dice:
  Architectural choices for next-generation transport networks.
david dice:
  si creo que si
Sara dice:
  ok
david dice:
  ese mismo estaba mirando
david dice:
  pero es que atm y eso lo damos ahora
```

```
david dice:
  y algo trae por ahi
david dice:
  (algo dimos pero conmmutacion lo damos ahora)
Mikel dice:
  el 8 también es muy chulo, muy de componente de redes y caracterización
Sara dice:
  el 8 tambien me gustaba
david dice:
  elde refectomretria
Mikel dice:
  el 9 también, el de estado de redes HFC o redes de cable, relacionado con lo que hemos
  comentado antes
david dice:
  eso es para detectar fallos no
Sara dice:
  la verdad es que todos son muy interesantes
Mikel dice:
  Sí, David, para detectar cuándo la fibra está rota y cosas así
Levre dice:
  hay libros muy interesantes para darles un vistazo
Mikel dice:
  el 14 también guay, sobre elementos avanzados de redes ópticas
david dice:
  habra q ir mirandolos con tiempo
Mikel dice:
  Yo, si fuera teleco, me quedaría probablmente con el 9, por relación con las CCOO y así, digo
Mikel dice:
  y/o con el 8
Mikel dice:
  pero ya os digo, depende de los gustos
david dice:
  ya
david dice:
  de HFC ya hemos dado algo
david dice:
  en plan calculos de redes
david dice:
  van por ahi los tiros
Mikel dice:
  podéis mirarlos de nuevo con calma y preguntar lo que queráis
Mikel dice:
  a qué te refieres con cálculos de redes?
david dice:
  calcular
david dice:
  donde poner repetidores
david dice:
  mas de la red de acceso
david dice:
  de la backbone poco
Mikel dice:
  no, no, nada de eso, es un estudio cualitativo
Levre dice:
  bueno, yo me voy a preparar la comida y despues a trabajar
```

Sara dice:

```
yo lo que pasa es que hfc y tal ya dimos algo en redes el año pasado y me apetecia
  más algo nuevo
david dice:
  eso estaria bien para estudiar la red de distruibucuin
Leyre dice:
  un placer hablar con todos vosotros
david dice:
  q de eso poco dimos
Sara dice:
  ciao leyre
david dice:
  adios leyre
Mikel dice:
  descripción del nivel físico, cuándo es una buena soluciión de acceso, etc.
  adios leyre, hasta pronto, lo dicho, demuéstrame que sigues viva
david dice:
  igual no estaria mal
Leyre abandonó la conversación.
david dice:
  pero parece que hay cosas mas "nuevas"
david dice:
  jeje
Carlos dice:
  Si tenemos alguna duda que no tenga lugar en los foros, te la mandamos al correo de la web o
Mikel dice:
  al correo de los foros mejor. esta dirección no la consulto. y si por lo que sea no os deja entrar
  en la web o lo que sea, a mi dirección en la unviersidad mangel.gomez@unavarra.es
  entendido
Mikel dice:
  al correo de la web perdón, correo de los foros ??
Mikel dice:
david dice:
  jeje
Carlos dice:
  el correo donde te hemos mandado la entrevista
david dice:
  una ultima cosa mikel
Mikel dice:
  Eso es.
Mikel dice:
  En los próximos días dejaré también una especie de estadística de la clase para que nos
  conozcamos mejor. Titulaciones de entrada, contratos que se siguen etc.
Mikel dice:
  díme david
david dice:
  sobre el trabajo de
david dice:
  Architectural choices for next-generation transport networks.
```

```
david dice:
  eso requiere saber algo ya de atm y mpls
david dice:
  o con lo que iremos dando podremos abordarlo
Carlos dice:
  Bueno yo debo dejaro ya. Hasta otra
david dice:
  adios carlos
Mikel dice:
  nada, no, en absoluto. no entramos en los clientes de la capa óptica, sino saber cómo se
  ordenan esos clientes para utilizar la capa óptica
Mikel dice:
  esa es la idea
david dice:
  creo q no entendi muy bien
Mikel dice:
  por ejemplo, SHD utiliza la capa óptica. El tráfico IP también. Hay 2 opciones, encapsular IP
  en tramas SHD que se transmiten por la fibra o bien mandar IP directamente
david dice:
  aaa
Mikel dice:
  qué se emplea hoy? cuáles son las ventajas? cuál es el futuro de los clientes de la capa óptica?
Mikel dice:
  Cuánto de lejos estamos de la Intenet óptica (IP sobre capa óptica directamente)??
david dice:
  con clientes de la capa optica a que te refieres
Carlos abandonó la conversación.
david dice:
  si puedo tutear perdon XD
  los protocolos que se transmiten (sdp, atm, ip, ethernet,...)
Mikel dice:
  naturalmente!!!
david dice:
  jeje
david dice:
  ok
Sara dice:
  me voy a comer, ciao
david dice:
  creo q entieno por donde van los temas
david dice:
  parece interesante
Mikel dice:
  bueno, pues creo que lo dejamos aquí todos, vale?
david dice:
  ok vale
Mikel dice:
  esta tarde vuelvo a estar conectado de todos modos
Miguel Angel dice:
  muy bien
Mikel dice:
  no dejéis de comunicarme los grupos etc
Miguel Angel dice:
```

```
yo tb tendria que ir a comer
david dice:
  ok
Jesus A. Ríos dice:
  ok
Sara dice:
david dice:
  adios gente
Sara dice:
  ciao
Mikel dice:
  un saludo a todos, nos vemos en los foros !!!
david dice:
  jaja
Mikel dice:
david dice:
  eso suena a celtas cortosXD
Miguel Angel dice:
  un saludo, adios!!
david dice:
  venga astaluego
Sara abandonó la conversación.
```

david abandonó la conversación.

Miguel Angel abandonó la conversación.