

Leyendas de la diapositiva de la página 1

Normas de TIC para las NGN, Cambio Climático y Desmaterialización

Keith Dickerson
Director de Normalización Mundial
BT

Simposio Mundial sobre
Desarrollo del
Capital Humano

Universidad de Warwick
17-18 de junio de 2008

Leyendas de la diapositiva de la página 2

Ámbito de aplicación

- Tendencias
- Cambio climático y respuesta de las TIC
- Red del siglo XXI de BT
- Repercusión en nuestros métodos de trabajo
- Mensajes clave

Leyendas de la diapositiva de la página 3

Banda ancha a gran velocidad: la inversión más importante del Reino Unido nunca antes realizada

- Anuncio: 15 de julio
- Ofrecerá a unos 10 millones de hogares velocidades de banda ancha en redes de la próxima generación de hasta 100 Mbps
- Le permitirá visualizar numerosas transmisiones de televisión de alta definición
- Ofrecerá a su familia servicios de videoconferencia en tiempo real y una gama completa de aplicaciones que todavía no existen
- Buena acogida de Ofcom

Leyendas de la diapositiva de la página 4

Crecimiento asombroso y enormes posibilidades

En los últimos 50 años, las TIC han estado asociadas, como mínimo, al 50% del crecimiento económico

Una gran proporción de la población mundial se incorporará a la "Sociedad de Redes"

Leyendas de la diapositiva de la página 5

Huella total de carbono de las TIC (2%)

- 1) Carbono en origen
- 2) Huella de la utilización
- 3) 2% de la huella total
- 4) *Las TIC incluyen computadoras, redes y dispositivos de telecomunicaciones, impresoras y centros de datos.
†Tasa de crecimiento anual compuesta.
- 5) *datos extraídos gracias a la amable autorización de GeSI

Leyendas de la diapositiva de la página 6

¿Cómo se desglosa?

- 1) % de GtCO₂e
- 2)
 - RoW*
 - China
 - EiT†
- 3)
 - Otros países industrializados
 - OCDE-Europa
 - Estados Unidos y Canadá
- 4) *RoW: Resto del mundo (Incluye India, Brasil, República Sudafricana, Indonesia y Egipto)
†EiT: Economías en transición (incluye Rusia y países de Europa Oriental que no pertenecen a la OCDE)
- 5) % de
- 6)
 - Infraestructuras y dispositivos de telecomunicaciones
 - Centros de datos
 - Computadoras, periféricos e impresoras*
- 7) *Las impresoras representaron el 11% de la huella total de las TIC en 2002, el 8% en 2007 y representarán el 12% en 2020.
- 8) *datos extraídos gracias a la amable autorización de GeSI

Leyendas de la diapositiva de la página 7

Pero las TIC tienen un efecto habilitador (mitigador) ...

- 1)
 - Emisiones
 - Huella de las TIC
 - Reducciones propiciadas por TIC seleccionadas
 - Otras reducciones
- 2) Reducciones
- 3) 2020 con reducciones
- 4) Cinco veces la huella directa de las TIC
- 5) TIC
- 6) *datos extraídos gracias a la amable autorización de GeSI

Leyendas de la diapositiva de la página 8

Trabajar juntos para explotar la energía de las TIC

- 1) 250MW de electricidad generados por el parque eólico de BT
- 2) **Generación**
- 3) **UIT y Cambio Climático**
- 4) Ahorros del 3% en las TIC antes de 2012
- 5) **Innovación**
- 6) **Organizaciones normativas**
- 7) **Equipos**
- 8) Equipo TI: 125 TW/hora por año
- 9) **Arquitecturas**
- 10) Centro de datos tipo: 16,5GW/hora por año

Leyendas de la diapositiva de la página 9

Eficacia energética de las TIC: objetivos

- Visión holística del ecosistema de banda ancha
 - Métodos de medición
 - Herramientas (listas de verificación, calculador de huellas, etc.)
 - Tecnologías y arquitecturas mejoradas
 - ADSL2† de baja potencia, VDSL2 y PON
 - Siempre disponibles pero no siempre activas
 - Energía basada en la información y presencia
 - Enfoque global
 - Convergencia de banda ancha fija y móvil
 - Dispositivos a distancia
 - Gestión
 - Conexión de redes
 - Política

Leyendas de la diapositiva de la página 10

Desmaterialización: objetivos

- Sustitución de productos con elevado contenido de carbono y actividades con otras posibilidades de contenido más bajo
 - Libros blancos sobre el trabajo a domicilio, telepresencia, audioconferencia, desarrollo del capital humano
 - Estudio de casos, prácticas más idóneas y materiales didácticos para ayudar a comprender mejor los problemas, ventajas e inconvenientes de los operadores de red, los PSI y los fabricantes
 - Interacción con organismos normativos para fomentar las TIC y evitar la duplicación de esfuerzos
 - Reducir la huella de carbono en nuestras propias actividades

Leyendas de la diapositiva de la página 11

Trayectoria ecológica de BT...

Con su visión, BT contribuye a la prosperidad de sus clientes en un mundo en continuo cambio. Creemos que con mejores comunicaciones podremos ayudar a crear para todos un mundo mejor y más duradero.

- BT consume el 0,7% de la energía total del Reino Unido
 - BT ha reducido la huella de carbono del Reino Unido en un 58%*
 - BT se propone reducir las emisiones de carbono
 - en el Reino Unido: 80% de reducción antes de 2016*
 - en el mundo: 80% de reducción antes de 2020*
 - CSR y ventajas para el cliente, además de rentabilidad y reducción de costos en las empresas
- 1) **1,6 M**
toneladas de CO₂
 - 2) **0,6 M**
toneladas de CO₂
 - 3) **0,2 M**
toneladas de CO₂

*porcentaje basado en cifras correspondientes a 1996

Leyendas de la diapositiva de la página 12

Lo hemos logrado mediante:

- La adquisición de energías renovables
- El logro de eficacias energéticas en la red y los centros de datos
- La utilización de nuestra propia tecnología
 - Trabajar con flexibilidad
 - Reducir los viajes
 - Fomentar el trabajo a domicilio
 - Centros de llamada a domicilio
 - Automatización del trabajo en el terreno

Leyendas de la diapositiva de la página 13

¿Por qué BT está creando la red del siglo XXI?

- Para revolucionar la experiencia del cliente
 - Facilitar la compra y utilización de servicios
 - Habilitar a los clientes a la propia acción
- Para entregar productos innovadores con mayor rapidez
 - Crear e implantar servicios rápidos
 - Más personas para crear nuevos servicios
- Para simplificar la entrega y mantenimiento de servicios
 - Automatizar el proceso, los sistemas y las redes
- Para transformar la base de costos de la empresa
 - Propiciar una reducción global del costo de la vida (CAPEX y OPEX)

Leyendas de la diapositiva de la página 14

Red del siglo XXI: arquitectura de nivel superior

- 1) ***Capa de aplicaciones***
- 2) ***Capa de exposición de capacidades***
- 3) ***Inteligencia***
(control de sesión, gestión de recursos, etc.)
- 4) ***Nodo-i***
Perfil Autenticación
Directorio Localización
Servidor de llamada Presencia
Gestión de Recursos
- 5) ***Itinerancia***
- 6) ***Red en el hogar***
- 7) ***Sucursales***
- 8) ***Empresa/Campus***
- 9) ***Centro de datos***
- 10) ***Entorno de cliente***
- 11) ***Itinerancia y acceso a distancia***
- 12) ***OLO, MNO, ISP, ASP***
- 13) ***Red básica con conmutación de paquetes (MPLS/DWDM)***
- 14) Servidores de aplicaciones y centros de datos
- 15) MPLS o portadora Ethernet
- 16) Fibra – Cobre
- 17) Conexión resistente
- 18) Fibra
- 19) Gran anchura de banda
enlaces directos a la red metropolitana
- 20) ***Control de política***
- 21) ***Procesamiento de contacto elevado***
- 22) ***Interacción de tráfico Internet***
- 23) ***MPLS multiservicio***
- 24) ***Almacenamiento y procesamiento***
- 25) ***Transporte L1***
- 26) ***Voz***

- 27) ***Conmutación de paquetes***
- 28) ***Conmutación SDH***
- 29) ***Conmutación óptica***
- 30) ***OSS/BSS***
(gestión de servicios de un extremo al otro, etc.)
- 31) ***Nodo de acceso multiservicio***
- 32) ***Nodo metropolitano***
- 33) ***Nodo básico***

Leyendas de la diapositiva de la página 15

Eficacia de los centros de contacto y centros de llamada a domicilio CRM de BT

En los centros de contacto virtuales encontrará usted a los agentes de más talento de cualquier parte del mundo, que constituyen una fuerza de trabajo duradera en todas las geografías, todos los idiomas y todas las culturas

Ventajas

- Creación de equipos que incluyan trabajadores sociales, personas con alguna incapacidad o trabajadores con experiencia
- Conexión en 30 segundos: reduce y ahorra energía, y aumenta la motivación
- Reducción de costos: espacios de oficina, servicios, rotación de agentes, contratación, capacitación
- Flexibilidad para responder a la fluctuación de la demanda
- Amplia experiencia de BT (4 000 centros de contacto), que le garantiza su condición de socio selecto de centros de contacto virtuales en todo el mundo

Leyendas de la diapositiva de la página 16

Trabajo flexible, incluido MobileXpress de BT y sistemas de videoconferencia

Con las soluciones de trabajo flexible quienes comparten su sitio de trabajo, trabajadores a domicilio y empleados no sedentarios pueden tener acceso a todos los recursos asociados a sus entornos laborales tradicionales, creándose de esta forma una fuerza de trabajo ágil, bien facultada e informada, y eficaz en cualquier parte y a todo momento.

Ventajas

- Reducción o anulación de viajes para asistir a reuniones
 - Reducción de costos y espacio destinado a oficinas
 - Aumento de la productividad
 - Conexión universal desde la oficina
 - Más tiempo consagrado por el personal a los clientes
- 1) **Total de emisiones de CO₂ evitadas en BT por utilizar servicios de videoconferencia en sustitución de las reuniones presenciales**
 - 2) **97 000**
toneladas por año ahorradas
 - 3) ***Los teletrabajadores de BT solicitan un 63% menos de licencias por enfermedad que sus colegas que trabajan en las oficinas***

Leyendas de la diapositiva de la página 17

Soluciones unificadas en comunicación

Con nuestras soluciones, los usuarios pueden participar en prácticamente todo tipo de comunicación con cualquier persona en cualquier momento conectando la oficina con servicios telefónicos, móviles y de datos.

De esta forma, los individuos o grupos de tareas pueden trabajar juntos, por ejemplo a través de servicios de voz, correo electrónico, mensajería instantánea, aplicaciones de presencia, videoconferencia, intercambio de ficheros y aplicaciones, gestión de documentos o grupos de debate en línea.

Ventajas

- Colaboración más simple
- Mejora de la productividad
- Mayor capacidad de respuesta
- Reducción de costos
- Mayor tiempo consagrado al cliente

Leyendas de la diapositiva de la página 18

Automatización del trabajo en el terreno

Conjunto de soluciones que propician la automatización del trabajo en el terreno de una empresa permitiendo a quienes lo realizan tener acceso a los datos y aplicaciones de la misma desde todo tipo de dispositivos, en todas partes y a cualquier momento.

Ventajas

- Mayor productividad gracias a una recopilación mejorada de datos
- Informes en tiempo real sobre indicadores de desempeño de actividades clave
- Cierre inmediato de un negocio o solución de problemas con el cliente en el momento
- Menor dependencia de documentos escritos

Leyendas de la diapositiva de la página 19

Tecnología – A la vuelta de la esquina

- Banda ancha siempre disponible
- Nuevo centro de datos
- Presión en el mercado de los juegos para mejorar los procesadores y las condiciones de reposo
- Cálculos inteligentes
- Logística inteligente – mejoras en el plan de transporte y almacenamiento
- Sistemas motores inteligentes – optimización
- Edificios inteligentes – mejor diseño, administración y automatización
- Tendido eléctrico inteligente – reducción de pérdidas de energía

Leyendas de la diapositiva de la página 20

Productos existentes – Aún en pañales...

- **Banda ancha "siempre disponible" y no "permanentemente activada"**
 - No sólo la red: posibilidad de ahorrar hasta 1 W por línea y muchos más grandes ahorros de energía posibles en equipos conectados a la línea de banda ancha
 - Con la red del siglo XXI se prevé un ahorro de energía del 30% en comparación con la red existente
 - El Código de Conducta de la UE sobre banda ancha dispone normas para redes y para equipos
- **"Huellas de carbono del servicio"**
 - Presentará un verdadero panorama exhaustivo gracias al cual los consumidores podrán optar teniendo en cuenta los efectos del carbono de los diferentes servicios
- **Auditoría automatizada del carbono**
 - Permitirá una mayor gestión de los objetivos del consumo de energía y de la reducción del carbono en la empresa
- **Medición inteligente en el hogar y la oficina**
 - Permitirá a las empresas de electricidad ajustar los consumos más altos y más bajos mediante la gestión de la demanda

Leyendas de la diapositiva de la página 21

Productos de los que todavía se sigue hablando...

- **Soluciones para el control de energía**
 - Facultar el cambio de comportamiento: la sensibilización puede reducir hasta un 30% el consumo de energía en el hogar
 - La tecnología avanzará no sólo para lograr un control de la energía en el hogar sino también "en la vida entera", incluido el consumo en el lugar de trabajo y fuera de él
- **Tecnología inteligente en el hogar**
 - Permitirá un mayor control en el ámbito del hogar "facilitando" el gasto mínimo de energía
- **Cliente (ordenador) liviano**
 - La banda ancha a gran velocidad permite considerables ahorros de energía en ordenadores especializados
 - Actualización de programas informáticos: mayor expectativa de vida
- **Redes con sensores (inundaciones/condiciones del medio ambiente/temperatura, etc.) que permitirán la adaptación al cambio climático**

Leyendas de la diapositiva de la página 22

Mensajes clave

- Las TIC constituyen una parte del problema del cambio climático pero también parte de su solución
- Las TIC pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en otros sectores en un 20% antes de 2020 (valor equivalente al total de emisiones de los Estados Unidos o China)
- Surgimiento de un gran número de nuevas tecnologías que propiciarán la eficacia energética
- La red del siglo XXI hará posible muchas nuevas aplicaciones a las que todavía hoy no se tiene acceso
- La desmaterialización es posible y se efectuará a ritmo acelerado
- Para lograr estos objetivos son necesarios cambios de comportamiento y culturales

Leyendas de la diapositiva de la página 23

Muchas gracias

- 1) Construyamos un mundo mejor
- 2) **Grandes ideas/sostenibilidad**/Equipo Ellen de BT
- 3) Inglés | Francés
- 4) Ellen MacArthur y Equipo Ellen
atravesó los siete mares como embajadora de BT para un mundo mejor.