

Rede de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia

- Actualizado (14.12.2009)

Coa instalación en 1993 do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) en Santiago de Compostela pónse en funcionamento en Galicia unha rede de interconexión entre os 7 campus universitarios presentes na comunidade. O CESGA será a entidade encargada de velar pola xestión desta rede e o responsable último da súa expansión en Galicia. Esta rede, que desde o seu nacemento non parou de crecer tanto en ancho de banda como en número de centros conectados, denomínase Rede de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia (RECETGA).

Evolución histórica de RECETGA (.pdf, 420KB)

RECETGA é hoxe unha infraestrutura de comunicacións propiamente galega que non depende de operadoras externas. Hoxe, as operadoras, provedoras de conectividade e servizos de comunicacións, non dispoñen de alternativas a RECETGA en canto á relación prezo/prestacións.

Obxectivos:

- Prover servizos de comunicacións á comunidade académica e de investigación en Galicia.
- Prover un contorno tecnolóxico que posibilite a Investigación, Desenvolvemento e Innovación no campo das comunicacións na nosa comunidade.
- Favorecer o desenvolvemento da Sociedade da Información e o Coñecemento en Galicia.

Usuarios:

Actualmente RECETGA dá servizo de comunicacións aos sete Campus Universitarios galegos, Centros Tecnolóxicos e de Investigación dependentes da Xunta de Galicia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto Español de Oceanografía, Laboratorios de Investigación de Complexos Hospitalarios e máis de vinte institucións e empresas que traballan en I+D+i. O número de usuarios da rede cífrase entorno aos 100.000, incluíndo docentes, investigadores, estudantes, etc.

Estrutura:

RECETGA é unha rede ATM soportada sobre fibra óptica e radioenlaces, cun ancho de banda na troncal de ata 1Gbps. A topoloxía é mixta, presentando unha troncal mallada na meirande parte e o resto en estrela, cun nodo central situado en Santiago de Compostela.

O conexión á rede troncal dos diversos centros ou nodos de acceso realizase mediante liñas de diversas capacidades, dende conexións a 2Mbps ata 2Gbps. A tecnoloxía de acceso é tamén diversa baseándose tanto en radioenlaces de microondas, wifi/wimax ou fibra.

Xestión de Rede:

O CESGA xestiona o tráfico en tódolos tramos de RECETGA, facendo uso de ferramentas de xestión de rede avanzadas, tanto comerciais como desenvolvidas e adaptadas polo CESGA.

Mantemento de Equipos:

O CESGA mantén un convenio coa empresa pública RETEGAL, S.A. En virtude deste convenio, RETEGAL, S.A. leva a cabo as tarefas de mantemento do equipamento físico que conforma a rede e que se encontra distribuído en múltiples puntos da xeografía galega (radioenlaces, fibras ópticas, switches, routers, conmutadores, etc.).

Financiación:

As inversións realizadas nos equipos RECETGA foron co-financiadas con partidas de FEDER, con fondos da Xunta de Galicia, do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e do Ministerio de Educación e Ciencia.

Conexión con outras redes científico-académicas e de investigación:

O CESGA aloxa ao nodo de RedIRIS en Galicia, a rede de comunicacións da comunidade científica española. Este nodo está conectado mediante 5 liñas de 2’5 Gbps. A través de RedIRIS, os usuarios de RECETGA acceden á rede paneuropea GÉANT e a outras redes internacionais de I+D como Internet 2, Abilene, Ca*Net, CLARA, etc

Conexión con redes comerciais:

Os usuarios de RECETGA intercambian o seu tráfico de rede con usuarios de redes comerciais a través do punto neutro de intercambio de tráfico de Internet nacional, ESPANIX.

Servizos de rede:

O CESGA prove servizos comúns de rede aos centros conectados a RECETGA, entre os que se inclúen servizos de: DNS, aloxamento de webs, aloxamento de servidores e de máquinas virtuais, correo electrónico (con anti-virus), Listas de Correo, Webmail, Estatísticas de uso, FTP, News, VozIP, Multicast, Access Grid, Videoconferencia, AccessGrid, Grabación de sesións, MCU/Gateway, LDAP, SIP, Ferramenta de Xestión de Rede e Servizos de Seguridade (auditoría, xestión de incidentes, ...)

Servizos específicos CESGA a través da Rede:

Ademais dos servizos descritos no apartado anterior, o CESGA, a través da rede, pon a disposición dos seus usuarios outros servizos, entre os que cabe destacar: acceso a servidores de computación de altas prestacións, acceso a aplicacións de cálculo e simulación, acceso a Grids computacionais, almacenamento masivo de datos, visualización científica, acceso á rede de aulas AccessGrid, acceso a plataformas software de tele-ensino ou acceso a cartografía dixital.

A existencia de RECETGA posibilita que distintas institucións usuarias poidan participar en proxectos e iniciativas de investigación nacionais e internacionais tales como EGEE 2, PASITO, Int.Eu.Grid, LHCb, etc. A rede tamén leva fomentando o uso de Internet como medio de intercambio de información especializada. A alta capacidade de transferecia de datos favoreceu a creación de BUGALICIA, un dos maiores consorcios de bibliotecas universitarias de publicacións electrónicas on-line de España, así como a constitución de redes temáticas en Galicia como a Rede Galega de Bioinformática ou a Rede Galega de Computación Paralela, Distribuída e de Tecnoloxías GRID.