



Servicio de correo electrónico @unam.mx

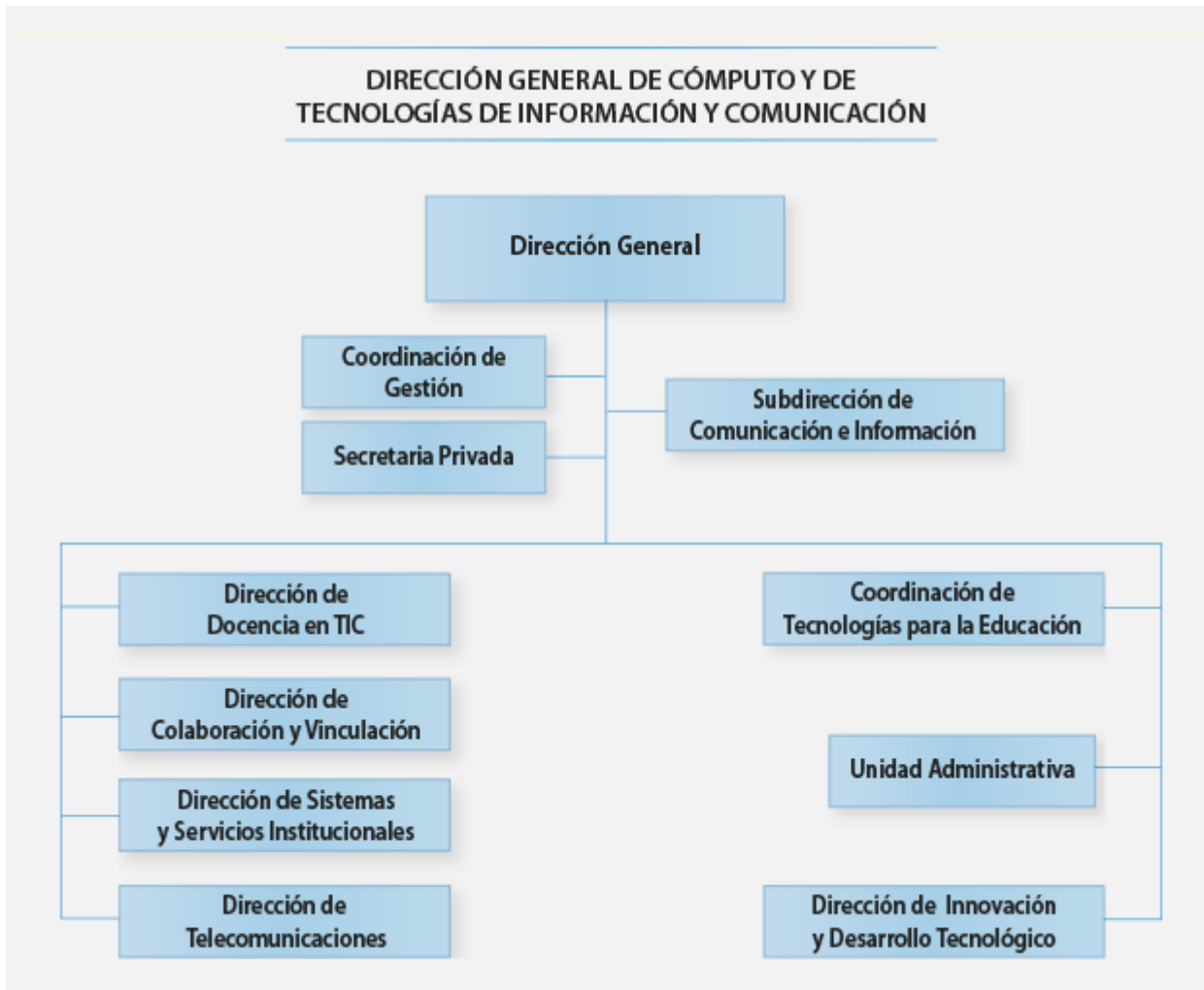
Esther Lugo Rojas
DGTIC, UNAM

Numeralia

La UNAM en 2015	
Entidades y dependencias universitarias	157
Carreras de licenciatura	+116
Programas de posgrado	41
Técnico profesional	33
Planes de estudio de bachillerato	3
Alumnos en el ciclo escolar 2014-2015	342,542
Académicos (tiempo completo)	38,793 (11,984)



La DGTIC en la UNAM



La DGTIC es la dependencia académica de la UNAM que se encarga de proporcionar algunas de las principales tecnologías de la información a la comunidad académica:

- Red y telefonía
- Seguridad informática
- Supercómputo
- Capacitación en cómputo
- Servicios de web
- Correo electrónico
- Desarrollo de software

La DSSI dentro de la DGTIC



Servicios proporcionados por el centro de datos

- Listas de distribución de correo
- Alojamiento de sitios web con bases de datos
- **Servicio de correo electrónico @unam.mx**
- Alojamiento de servidores físicos
- Suministro de máquinas virtuales



Correo electrónico UNAM en 2001



- Operaba bajo dos dominios centrales, **@servidor.unam.mx** y **@correo.unam.mx**, con las siguientes características:
 - Gran cantidad de cuentas de correo almacenadas en un solo servidor físico (40,000 aprox.).
 - Cuota de almacenamiento muy baja (2 MB).
 - Saturación casi inmediata de la cuota.
 - Problemas eventuales de “mezclado” de las cuentas.
 - Soporte técnico a los usuarios (cambios directos en el servidor).

Correo electrónico UNAM en 2003

- Depuración y migración de las cuentas de correo hacia otro sistema basado en software libre con las siguientes características:
 - Reducción de 40,000 a 13,000 cuentas de correo aproximadamente.
 - Distribución de las cuentas en cuatro servidores de correo.
 - Servidores de correo instalados con unix, ldap, qmail, horde.
 - Aumento de cuota a 500 MB o más.
 - Administración y soporte técnico a través de una interfaz web.
 - Filtro de correo antispam/antivirus.

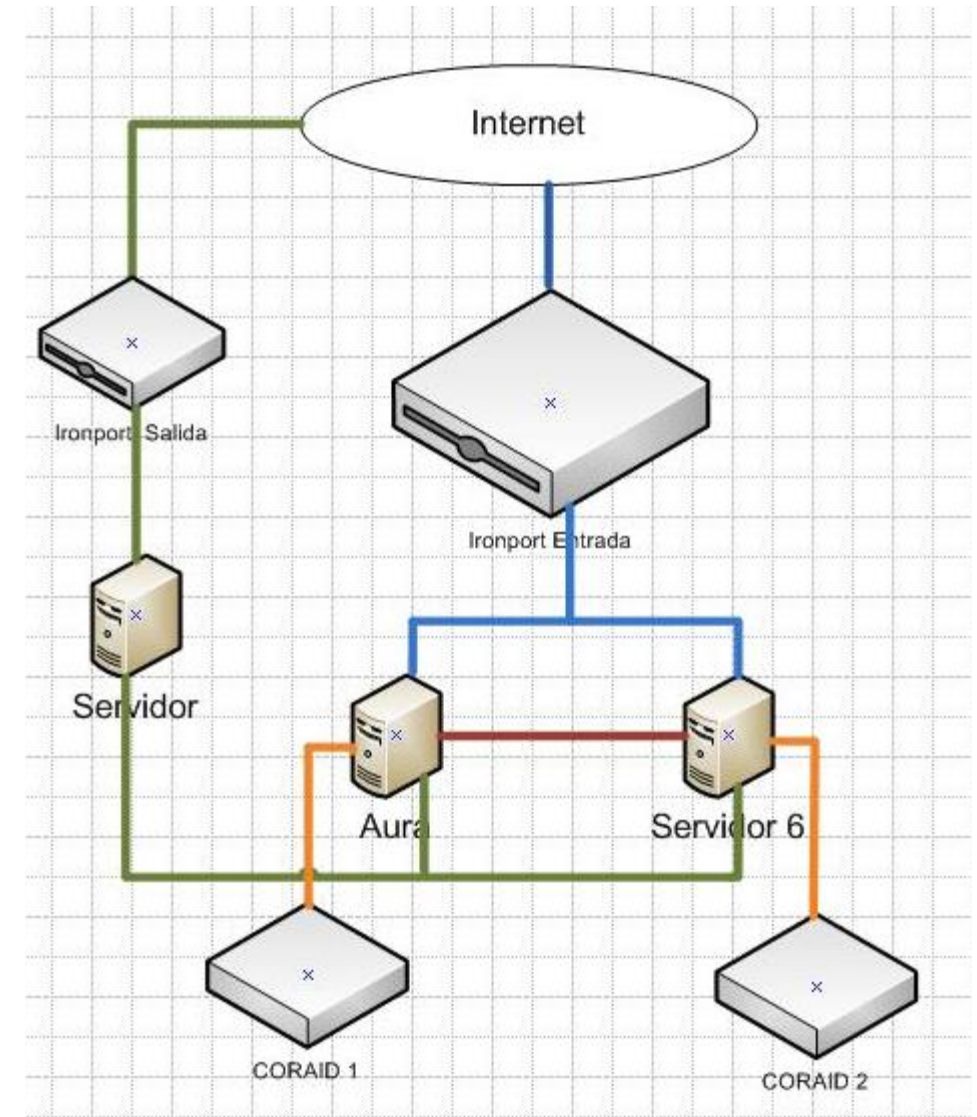


Correo electrónico UNAM en 2003-2009

- Si bien se contaba con un nuevo sistema de correo electrónico, éste no satisfacía necesidades de algunos usuarios:
 - Sincronización,
 - Compartir el calendario (muy usual entre jefe-secretaria).
- Solicitud explícita de implementación de un sistema de correo con la tecnología de Microsoft en el año 2009.
- Este servicio tenía con pocas cuentas, ya que la mayoría permanecían en el sistema qmail+ldap.

Correo electrónico UNAM en 2009-2010

- El sistema basado en gmail+ldap mejoró notablemente las características del servicio.
- Entre el 2009 y 2010 evoluciona nuevamente con la implementación de los siguientes cambios:
 - Alias **@unam.mx** a cada cuenta de correo **@servidor.unam.mx**, con la intención de eliminar este último dominio.
 - Integración de las cuentas de correo **@correo.unam.mx** al dominio **@unam.mx**, con lo cual desapareció el dominio **@correo.unam.mx**.



Correo electrónico UNAM en 2010-2011

- Sin embargo, más adelante, este sistema comienza a presentar los siguientes problemas:
 - Lentitud en la entrega de mensajes.
 - Baja capacidad de los buzones de correo electrónico.
 - Una actualización del sistema antispam/antivirus permitió la entrega de cientos de correos electrónicos considerados spam, marketing sobre todo, lo cual ocasionó molestias adicionales a los usuarios.

Correo electrónico UNAM en 2010-2011

- De esta manera se enfrentaron los siguientes retos:
 - Incrementar la capacidad de los buzones
 - Incrementar la velocidad en la entrega del correo
 - Compatibilidad con dispositivos móviles
 - Servicios adicionales como:
 - Calendario
 - Tareas
 - Grupos de distribución
 - Compartición de archivos

Correo electrónico UNAM en 2011

- Así es como para el año 2011, se decide que la solución es la migración del correo electrónico a la nube.
- Para esta migración del correo, fue preciso una planeación y el trabajo conjunto con el área de seguridad de la información de la DGTIC.
- Se realizó trabajo conjunto por más de tres meses en
- las siguientes actividades:
 - Realización de programas de migración de la información,
 - Realización de pruebas de migración,
 - Medición de tiempos de “subida” de la información, entre otros.
- La migración se realizó en una sola ventana de trabajo, en un fin de semana.



Correo electrónico UNAM en 2011

- Ventajas:
 - Cuota alta para el usuario de 10 GB
 - Filtro antispam/antivirus incluido
 - Capacidad de almacenar documentos en línea
 - Rápido procesamiento y entrega de correo
 - Compatibilidad con dispositivos móviles
 - Dirección global de contactos



Correo electrónico UNAM en 2011

- Desventajas
 - No se contempla el dominio @servidor.unam.mx que aún seguían utilizando algunos usuarios.
 - La migración no se comunica al 100% y el usuario no está informado, por tal razón, se presentan quejas.
 - No se cuenta de manera inmediata con los manuales de configuración en móviles ni para clientes en computadoras.



Correo electrónico UNAM en 2011

- Tecnológicamente hablando y en los términos en que fue programada, la migración pudo concretarse exitosamente, pero estratégicamente tuvo deficiencias.
- Si bien ya se contaba con los beneficios de tener las cuentas de correo en la nube, fueron tales los problemas para algunos usuarios que se comenzó a pensar en una alternativa.



Correo electrónico UNAM en 2013

- Así, para 2013, una vez que el servicio en la nube se ha estabilizado, se comienza la planeación de una alternativa que se basa en la siguiente premisa:

“contar con un sistema de correo electrónico alternativo a la nube, bajo el mismo dominio @unam.mx”
- Considerando que por “alternativo a la nube” se refiere primero, a la capacidad de ser un sistema local y opcionalmente también, basado en un sistema de software libre.

Correo electrónico UNAM en 2013

- De esta manera, se comienza la planeación de los recursos necesarios para proporcionar el sistema de correo electrónico alternativo al sistema en la nube.
- Los recursos consistieron en la planeación y adquisición de:
 - Servidores
 - Switches
 - Gabinetes
 - Balanceadores de carga
 - Licenciamiento de Exchange
 - Licenciamiento de Zimbra
- Y al final de ese mismo año ya se cuenta con la opción de crear cuentas de correo en el dominio @unam.mx en infraestructura local del centro de datos de la DGTIC.



Correo electrónico UNAM en 2016

- Siguientes pasos
 - Homogenización de versiones de los sistemas locales
 - Federación de dominio
 - Integración del correo electrónico con zimbra
 - Único punto de acceso para el usuario y para la administración



Experiencias

- 1) Todo proyecto requiere de asignación de recursos: materiales, humanos y financieros.
- 2) Todo proyecto requiere de una planeación adecuada con especificación de tiempos, actividades y responsables.

Experiencias

3) Los cambios deben comunicarse a los usuarios con el tiempo y confirmaciones suficientes.

4) En ocasiones los usuarios solicitan servicios muy por encima de los ofrecidos (no es viable por los recursos disponibles).

Experiencias

5) Por tal razón, la aplicación de políticas o acuerdos de nivel de servicio para establecer límites de responsabilidad tanto del proveedor del servicio como del usuario son fundamentales para esclarecer estos límites.

Conclusiones

La evolución del correo electrónico **@unam.mx**, requiere hacer coincidir tres aspectos importantes:

1. Las necesidades de los usuarios, las cuales se van modificando con el tiempo.
2. Los avances y cambios en la tecnología.
3. La asignación de recursos suficientes para atender estas demandas.

Conclusiones

- Revisión y renovación tecnológica periódicas para evitar el desfase entre las necesidades de los usuarios y las características del servicio, reduciendo al mínimo las actividades correctivas.
- Presupuesto para el servicio (personal, financiero, planeación).
- Seguimiento del servicio que no dependa de cambios en la administración.
- Revisión e implementación periódicas de las políticas del servicio.



¡Gracias!

Esther Lugo Rojas
DGTIC, UNAM
esther.lugo@unam.mx