

TEMA 5.

SERVICIO DE CORREO

ELECTRÓNICO



ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS
2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS
3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO
4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

1. CARACTERÍSTICAS

- Se trata de un sistema de mensajería con un emisor y uno o varios destinatarios
- Se usa generalmente para comunicación entre personas, pero también en comunicaciones M2M o de persona a máquina
- No interactivo, no online, asíncrono
- No intrusivo

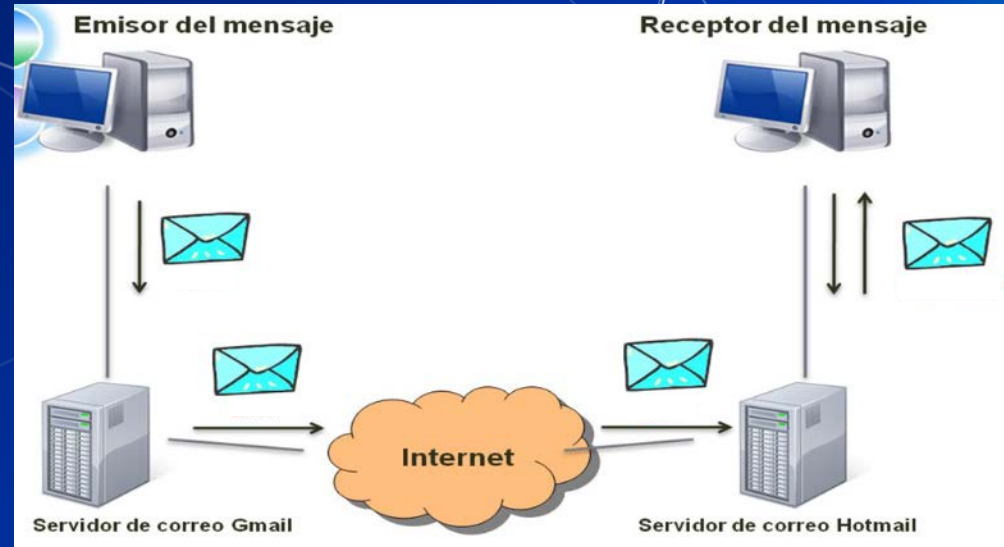
1. CARACTERÍSTICAS

Ventajas frente al correo tradicional:

- Rapidez en la entrega
- Menor coste económico
- Multidifusión: envío del mismo mensaje a varios destinatarios.
- Seguridad: encriptado, certificación de la recepción de mensajes, ...

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

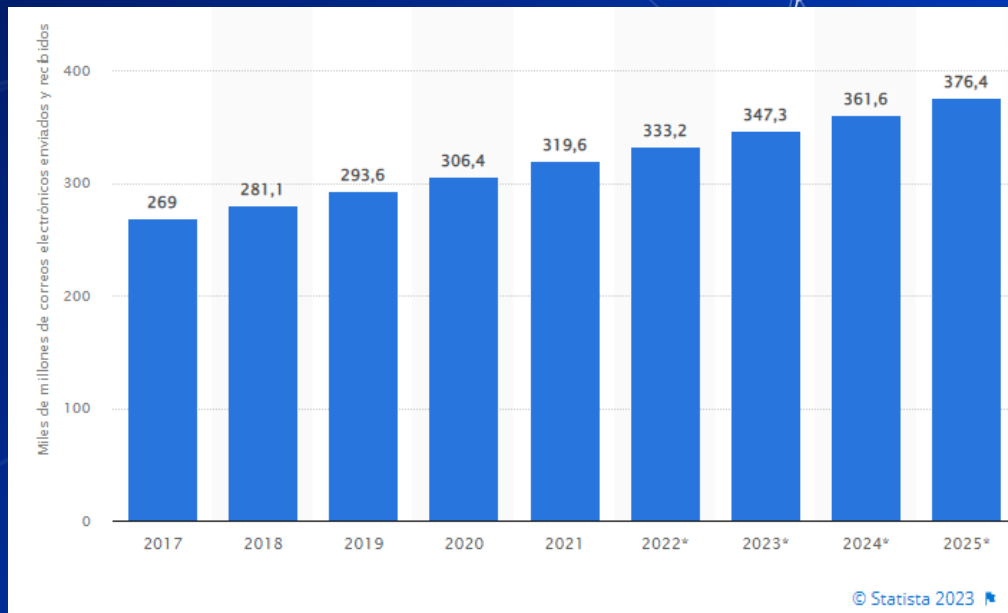
- El servicio de correo electrónico se denomina también e-mail
- Se trata de un servicio de transferencia de mensajes no interactiva mediante servidores intermedios



2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

■ Su uso está muy extendido, tanto a nivel personal como profesional

Miles de millones de emails enviados y recibidos al día



2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

- **Mensaje:** información que transmite el servicio de email. Los mensajes pueden adjuntar archivos de distinto tipo
- **Cliente:** programa de usuario que permite escribir, enviar y descargar los mensajes asociados a una cuenta de correo.
- **Servidor:** software encargado de recibir los correos de un cliente y reenviarlos a otro servidor de correo o usuario.

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

- **Buzón de usuario:** espacio en el disco duro del servidor de correo. Tamaño determinado por la cuota de espacio del usuario.
- **Cuenta de correo:** es una dirección del tipo usuario@dominio o usuario@servidor que tiene asociado un buzón de correo. Son identificadores para los remitentes y destinatarios de correo.
- **Lista de correo:** dirección que envía los correos a varios buzones de correo.

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

- **Alias:** es una dirección de correo que guarda los emails en el buzón de otra cuenta.
- **Cuentas de correo redirigidas:** es una cuenta de correo con su propio buzón que redirige sus correos a otra cuenta de correo real con su propio buzón
- **Alias de dominio:** consiste en crear un alias para cada usuario del sistema con otro dominio

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

- **Spam:** correo electrónico no deseado
- **Archivo adjunto:** documento que se envía junto con el mensaje. El destinatario del mensaje podrá abrirlo y descargarlo. Tipos: .docx, .xlsx, .jpg, .pdf, ...
- **Archivo enlazado:** similar a un archivo adjunto pero en vez de enviar el archivo con el mensaje se envía un enlace al archivo.

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

■ Campos:

- De: es quien envía un correo
- A: destinatario
- CC: copia el mensaje a otros destinatarios
- CCO/BCC: copia oculta

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

Un agente de correo es un software que se encarga de realizar alguna operación con los correos electrónicos.

Intervienen tres agentes:

- MUA (Mail User Agent)
- MTA (Mail Transfer Agent)
- MDA (Mail Delivery Agent)

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent

- Funciones principales:
 - Solicitar a un servidor de correo el envío de un mensaje (mando un correo)
 - Solicitar a un servidor de correo la transferencia del buzón con los mensajes (consulta mi correo)
- También: redactar, organizar los mensajes, mantener una agenda de contactos, ...

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent

- Para acceder al servicio hacen falta:
 - Usuario: nombre con el que se ha dado de alta en el servicio, seguido de @nombre_dominio
 - Clave: contraseña asignada al usuario
 - Nombre del servidor SMTP: FQDN completo (smtp.gmail.com)
 - Nombre del servidor POP/IMAP: igualmente, el FQDN completo (pop.gmail.com, imap.gmail.com)

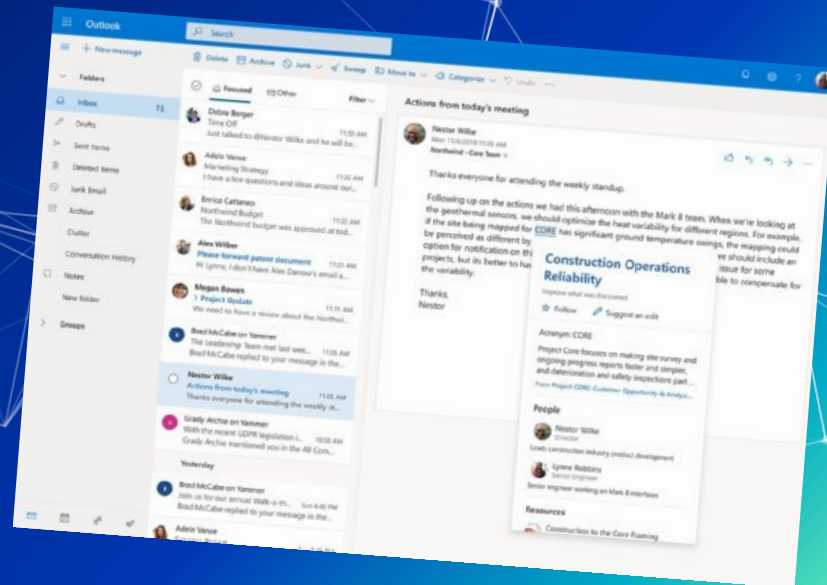
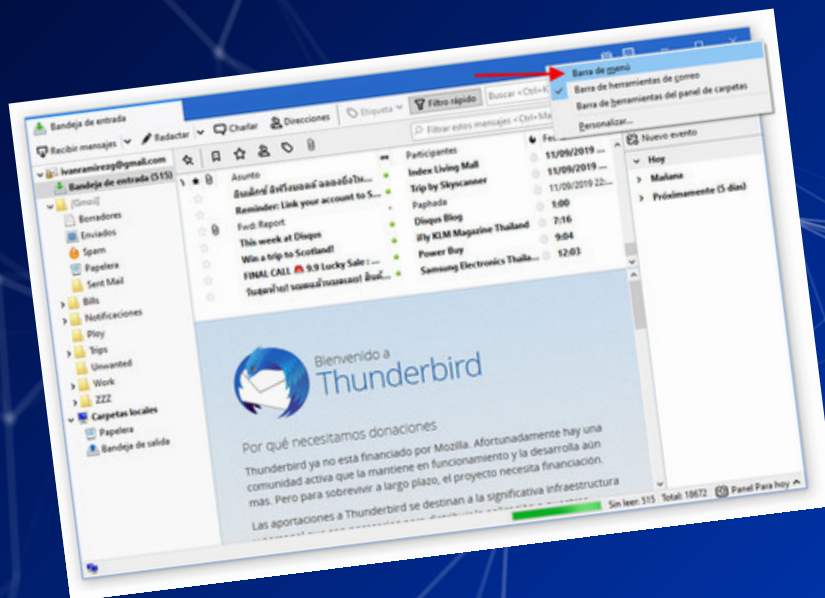
3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent

- Tipos:
 - Cliente o programa instalado. Ejemplos: Thunderbird, Outlook, App de Gmail.
 - Cliente o aplicación web. Ejemplos: desde un navegador (Gmail/Hotmail/Yahoo), otras (Horde, Squirrelmail)
 - Cliente texto en servidor. Acceso mediante consola. Ejemplos: conectamos al servidor mediante SSH y utilizamos el programa pine.

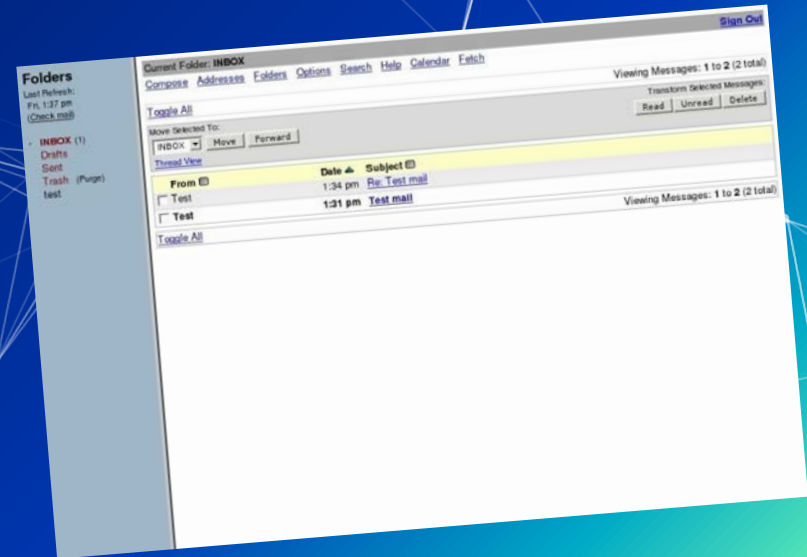
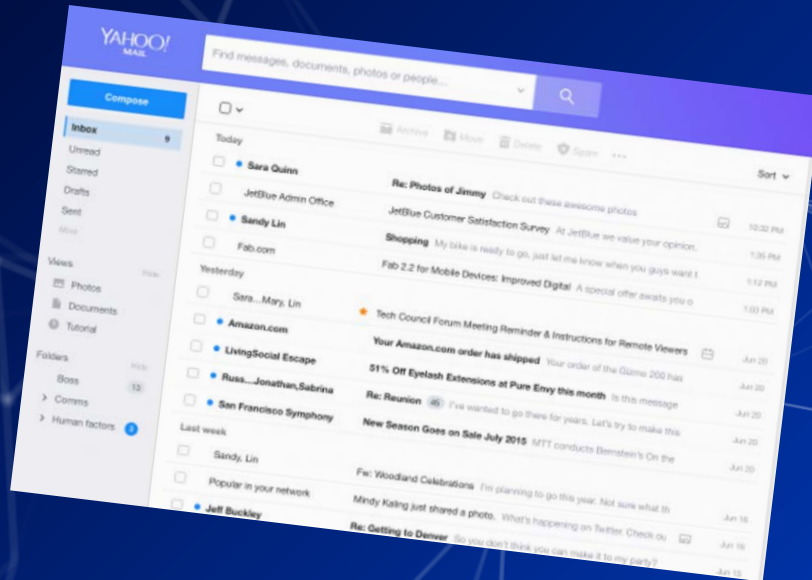
3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent



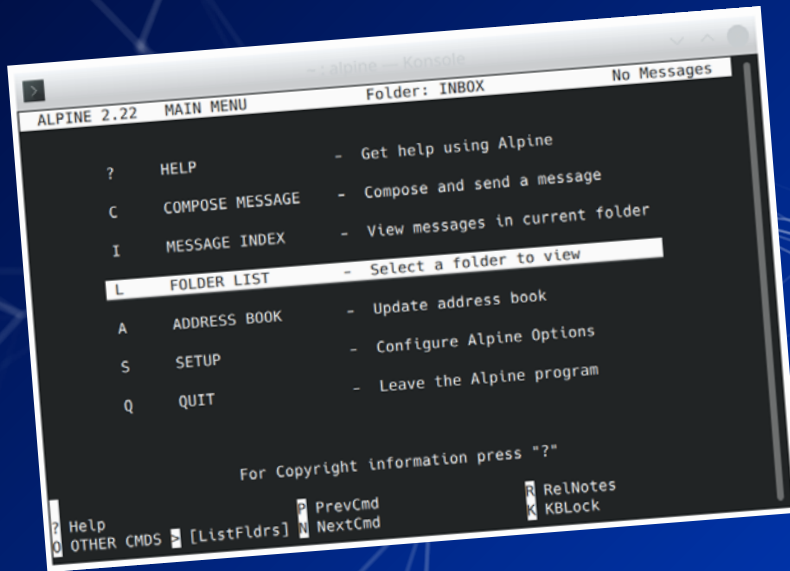
3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent



3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MUA: Mail User Agent



3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MTA: Mail Transfer Agent

- Gestiona los correos electrónicos que envía el MUA y los redirecciona para que lleguen a destino.
- Generalmente el MTA recibe las peticiones en el puerto 25 bajo el protocolo SMTP
- Ejemplos: Postfix, Sendmail, Microsoft Exchange Server, ...

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MTA: Mail Transfer Agent

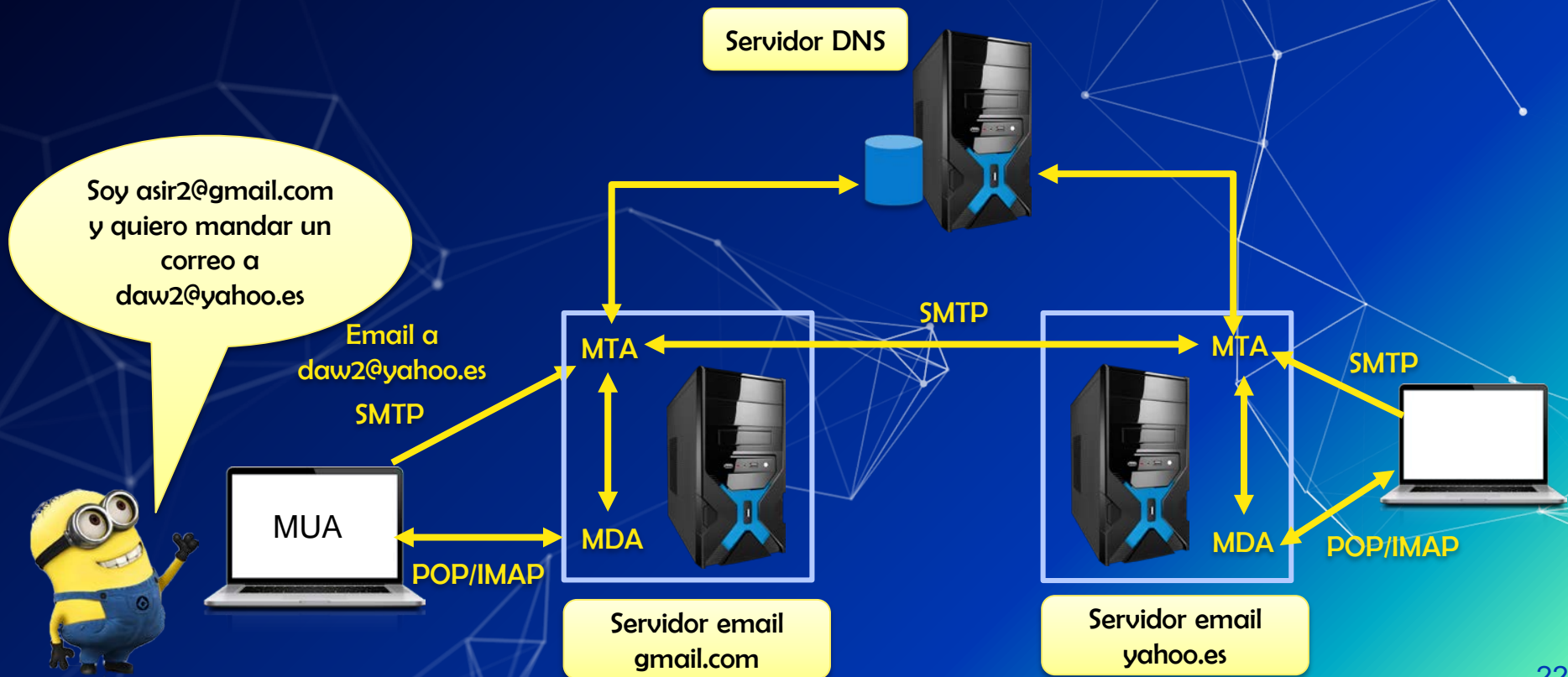
- Puede recibir el correo desde otro MTA o desde un MUA
- Debe tener asociado un registro MX de la zona de dominio para conocer en qué equipo se encuentra y poder enviarle los correos destinados a cuentas de ese dominio.

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

■ MDA: Mail Delivery Agent

- Se encarga de organizar los buzones de almacenamiento de los usuarios y de estar atento a las peticiones de consulta por parte de los clientes a través de los MUA.
- Espera solicitudes en los puertos 110 (POP) o 143 (IMAP)
- Ejemplos: Dovecot, Procmail, Maildrop.

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO



3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

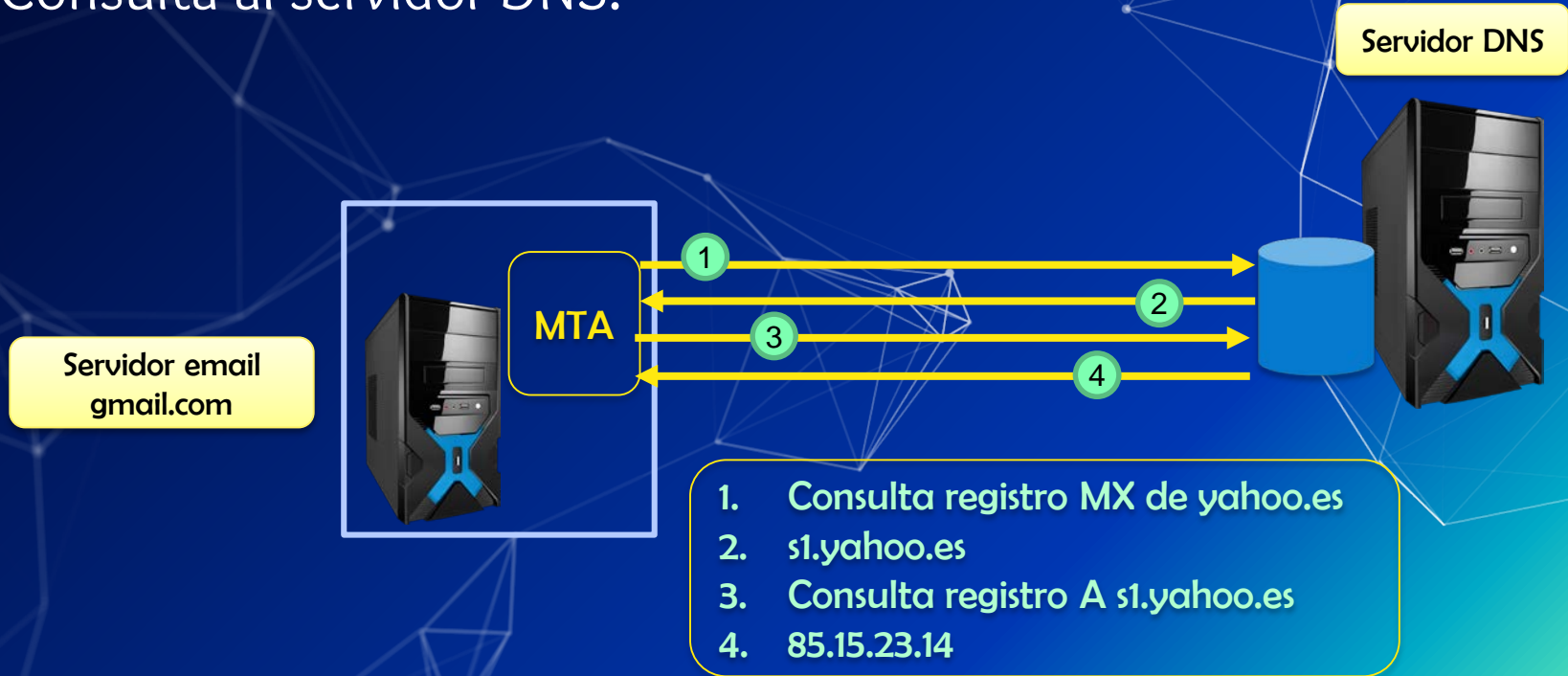
1. El MUA de origen manda el mensaje al MTA de su servidor mediante SMTP (cuenta y espacio en disco. SMTP)
2. Si el destino es una cuenta del mismo dominio, el MTA se lo envía al MDA (hasta que el destinatario lo consulte. POP/IMAP)
3. Si el destino es una cuenta de un dominio diferente, el MTA consulta al servidor DNS la IP del servidor de correo de destino

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

4. El MTA de origen envía el mensaje al MTA de destino (SMTP)
5. El MTA de destino se lo envía al MDA (hasta que el destino lo consulte. POP/IMAP)
6. El cliente consulta su correo contactando con el MDA de su servidor (POP/IMAP)

3. AGENTES DEL SERVICIO DE CORREO

Consulta al servidor DNS:



4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

■ POP (Post Office Protocol)

- Protocolo para la descarga de correos
- Modo de operación offline: al consultar el buzón se descargan los mensajes y se borran del servidor
- Puertos:
 - 110 (no seguro, hay autenticación pero el texto se transmite sin cifrar)
 - 995 (seguro, texto encriptado mediante SSL)

4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

■ IMAP

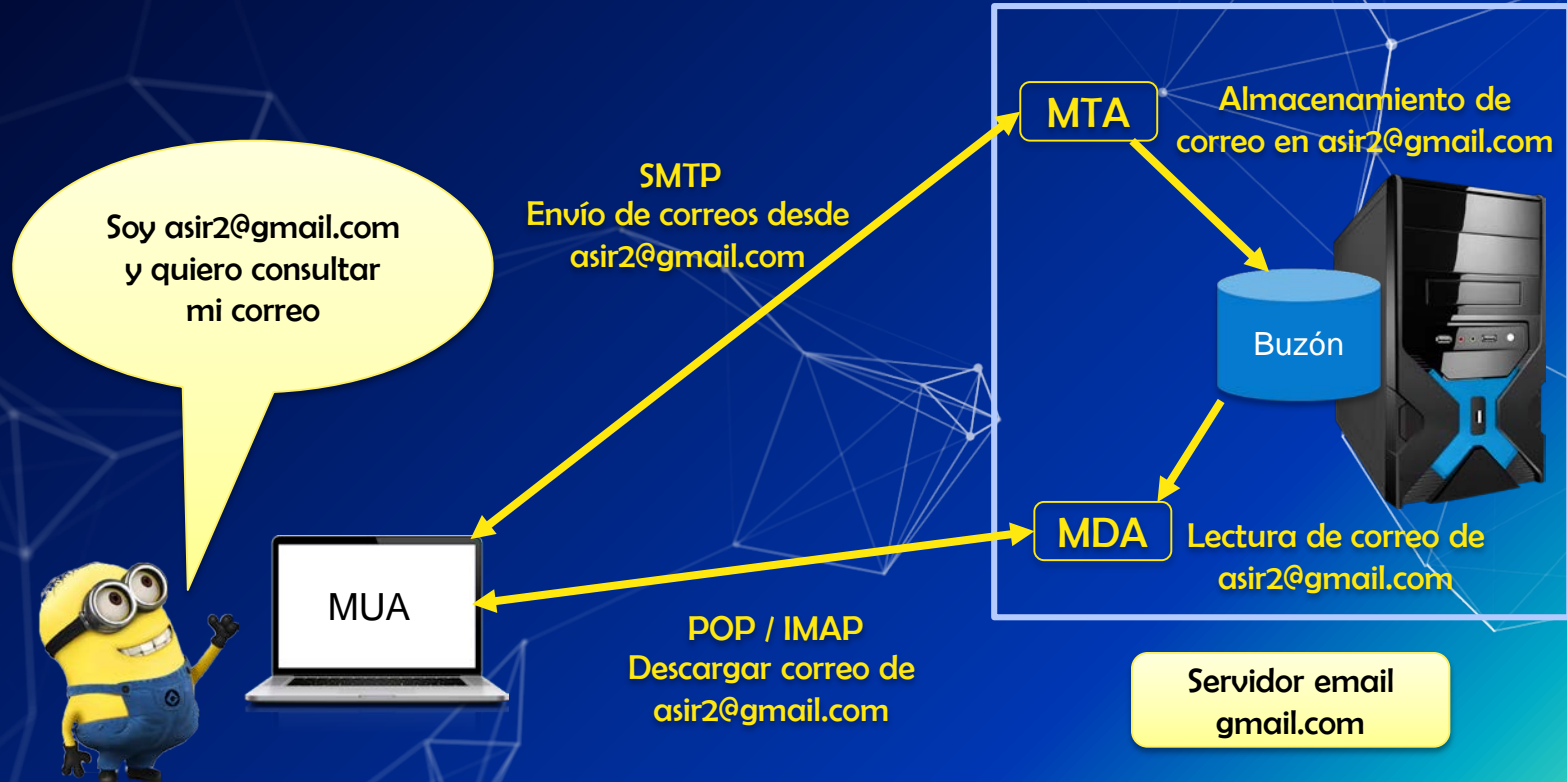
- Protocolo para gestión y descarga de correos
- Permite modo de operación online: se pueden dejar los mensajes en el servidor para consultarlos desde distintos dispositivos
- Puertos: 143 (no seguro) y 993 (seguro)

4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

■ SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

- Normas definidas para enviar correos electrónicos
- Es el protocolo que se utiliza para que dos servidores de correo intercambien mensajes
- Es independiente del medio de transmisión
- Puertos: 25 (no seguro), 465 (seguro SSL) O 587 (seguro TLS)

4. PROTOCOLOS PARA EMAIL



4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

1. El usuario asir2@gmail.com inicia una sesión en el MUA de su equipo
2. El MUA actúa como cliente POP3 y/o IMAP y contacta con el MDA o servidor POP3/IMAP que tenga configurado usando el protocolo correspondiente.
3. El MUA solicita descargar el correo de asir2@gmail.com

4. PROTOCOLOS PARA EMAIL

4. EL MDA del dominio gmail.com lee el buzón del usuario asir2@gmail.com, obtiene los mensajes almacenados y se los entrega al MUA.
5. El MUA muestra los mensajes recibidos al usuario.

PRÁCTICAS

- Instalación y configuración de servidor Postfix + Dovecot en entorno Linux (Ubuntu)
- Registros, puesta en marcha y configuración de entorno Google Apps para un nombre de dominio (NO registrar la cuenta de Google Apps hasta que lo indique el profesor)

PRÁCTICAS

- Registro, puesta en marcha y configuración de entorno Exchange Online
- Configuración de cuentas de correo POP e IMAP en Windows Live (Outlook Express), Outlook y Thunderbird