

PROTOSCOLOS DE COMUNICACIÓN

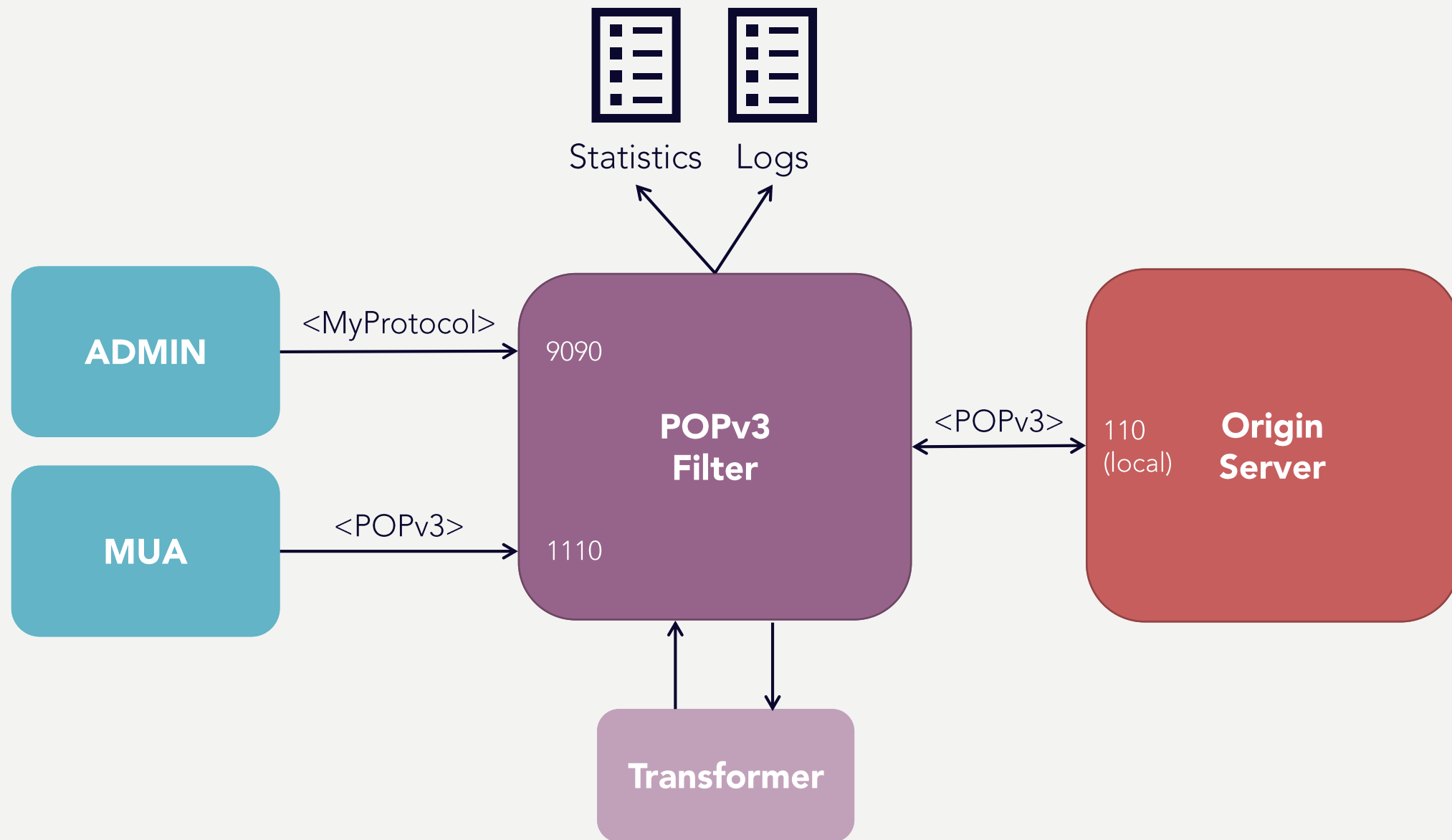
**ALEJO AQUILI, SANTIAGO BASSANI,
BIANCA RITORTO, FRANCISCO SANGUINETI**



CUESTIONES DE DISEÑO

TAMBIÉN CONOCIDO COMO...

¿A VER CÓMO HACEMOS ESTA COSA?



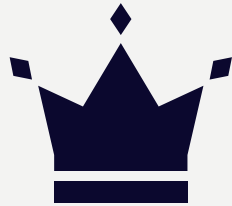
AHORA EN CASTELLANO...

1. Llega conexión (NC o MUA)
2. Intento conectarme al origin server
 - **+OK** Dovecot ready
 - **-ERR** “msg” (no se pudo efectuar la conexión)
3. Leo y parseo por líneas los comandos
4. Soporto pipelining
 - Si mi server también: mando todo junto
 - Si no: mando de a un comando por vez
5. Recibo respuestas del servidor
6. ¿El comando es un “RETR” y están activadas las transformaciones?
 - Si: paso la respuesta por el transformador
 - No: voy directo al cliente
7. Imprimo al cliente

POSIBLES “CLIENTES”

ADMINISTRADOR

- Accede a la información (estadísticas)
 - Cuántas personas se conectan al mismo tiempo
 - Bytes transferidos
 - Cuál es el origin server
- Puede configurar el Proxy
 - Tamaño del buffer
 - Dónde se guardan los logs y estadísticas



USUARIO

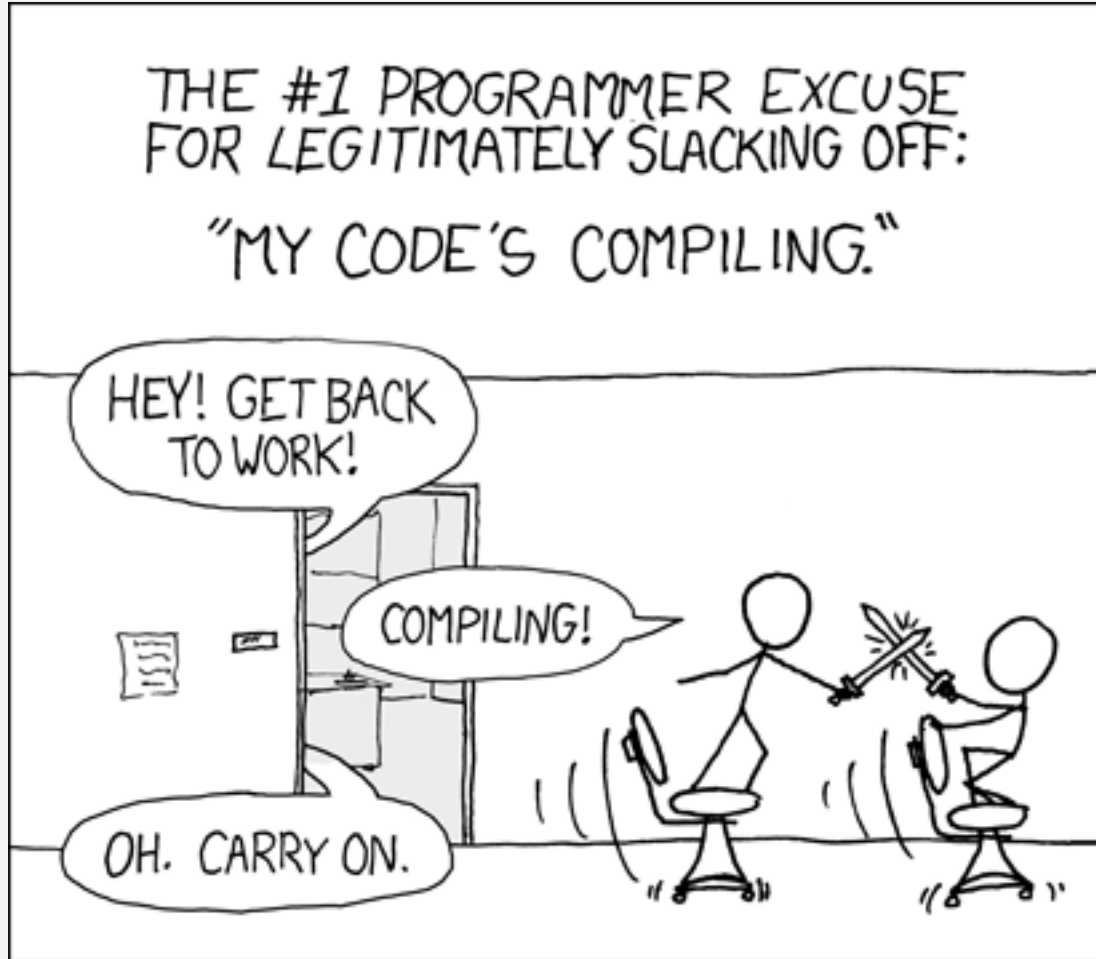
- Quiere conectarse al servidor de mail
- El proxy es transparente al usuario
- Utiliza el proxy como si fuera su MUA normal





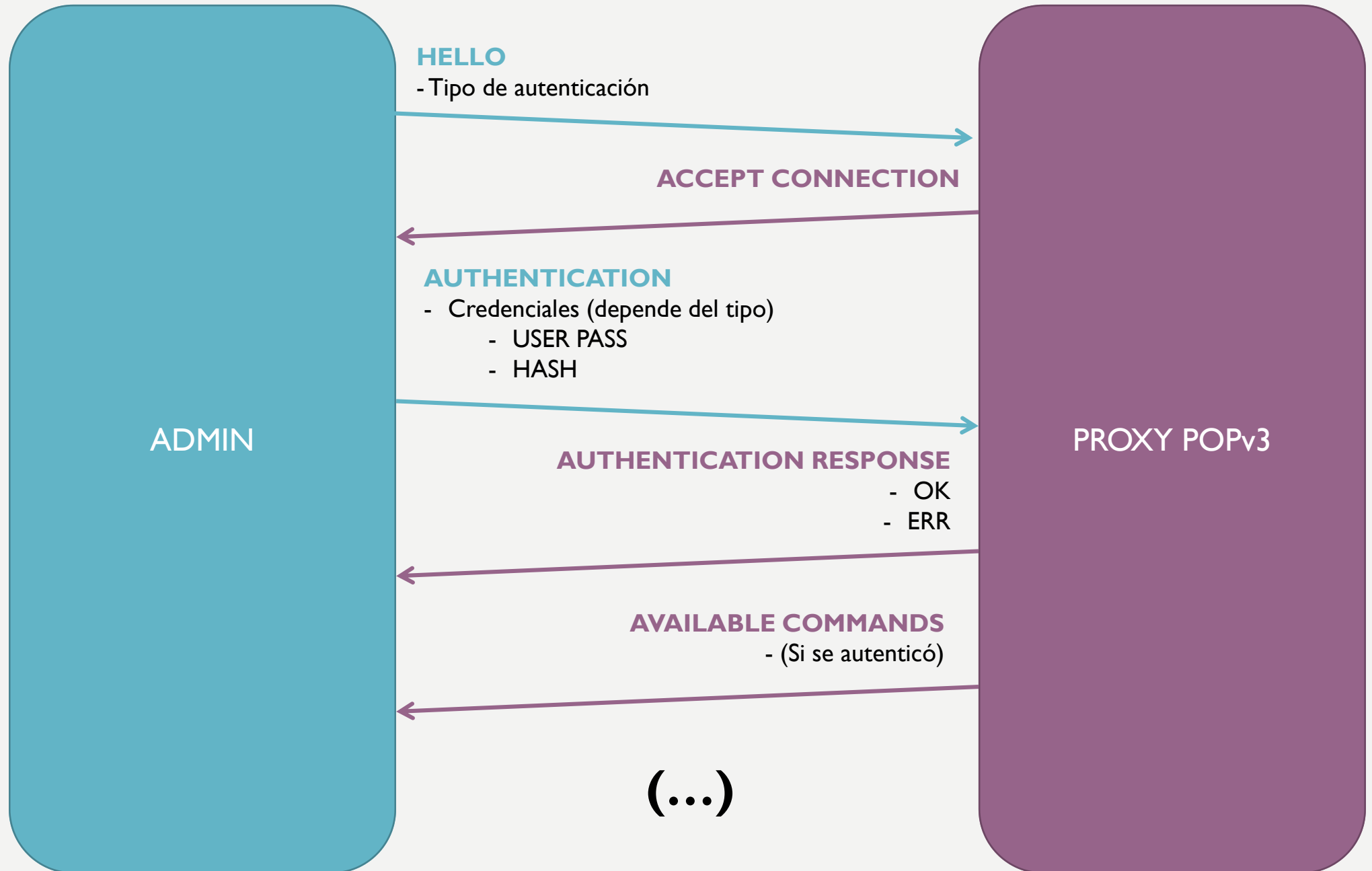
NUESTRO PROTOCOLO

RAP: REMOTE ADMIN PROTOCOL

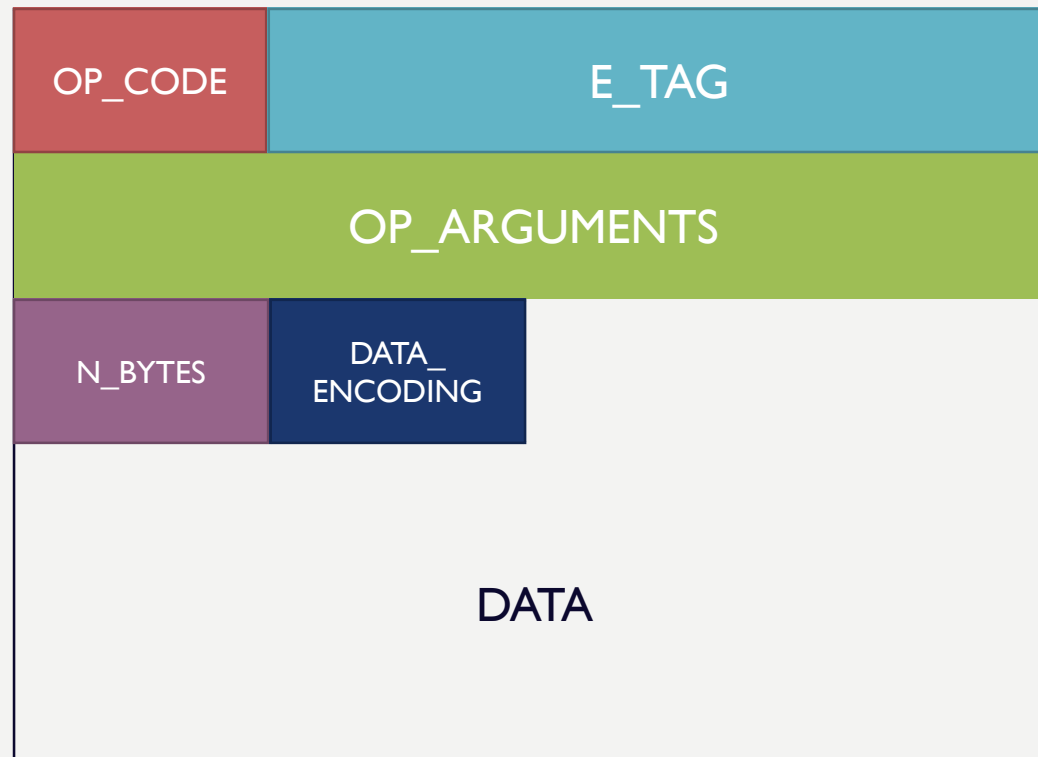


ORIENTADO A BYTES

Para beneficiarnos de SCTP

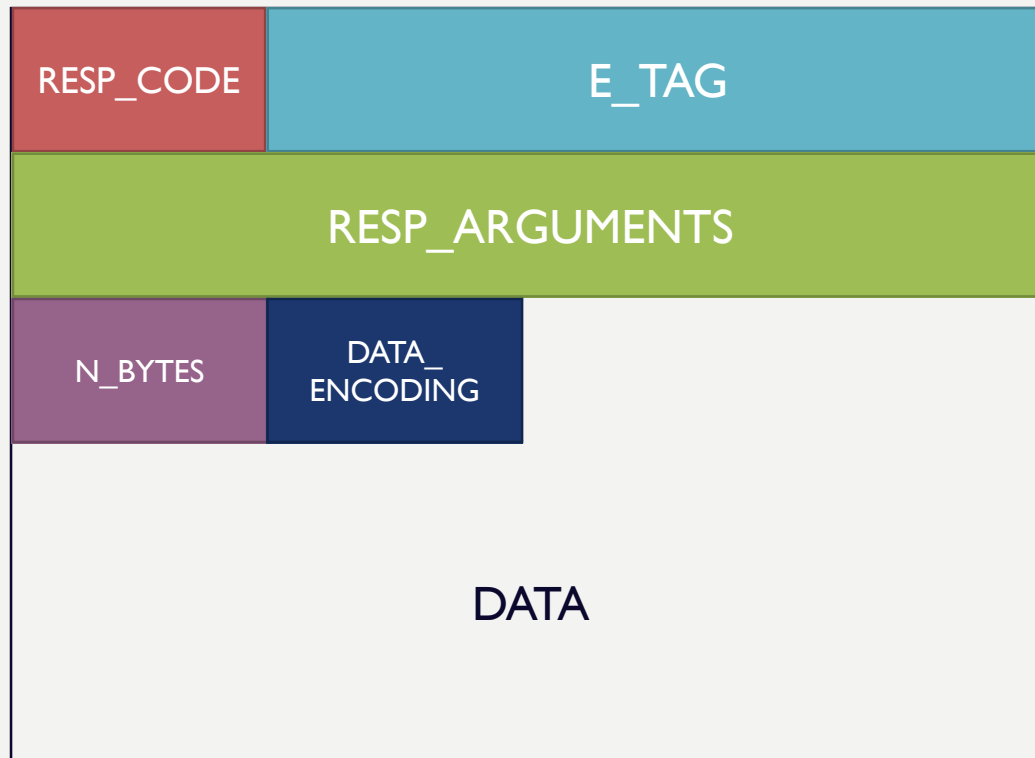


REQUEST MESSAGE



- **OP_CODE**
 - Número de **4 bytes**
 - Opción de comando elegida
- **E_TAG**
 - Hash de **32 bytes**
 - Identifica al mensaje
- **OP_ARGUMENTS**
 - Cadena de hasta **64 bytes**.
 - Cada argumento es una letra.
 - Case sensitive.
 - NULL terminated.
- **N_BYTES**
 - Cantidad de bytes de la respuesta
- **DATA_ENCODING**
 - Tipo de serialización de la data
- **DATA**
 - Donde viajan los datos.
 - Formato ASCII.
 - NULL separated.

RESPONSE MESSAGE



- **RESP_CODE**
- **E_TAG**
- **RESP_ARGUMENTS**
- **N_BYTES**
- **DATA_ENCODING**
- **DATA**

COMANDOS DISPONIBLES

- **0 HELLO**
- **1 LOGIN**
 - Argumentos: tipo de credencial
- **2 UPDATE CREDENTIALS**
 - Argumentos: nuevas credenciales
- **3 GET METRICS**
 - Argumentos: número de bytes transferidos, dirección del servidor POP, número de clientes concurrentes.
- **4 UPDATE TRANSFORMATIONS**
 - Argumentos: número de la transformación
- **5 GET TRANSFORMATIONS**
- **6 GET CURRENT TRANSFORMATION**
- **7 QUIT**



PROBLEMAS ENCONTRADOS

**Y NO NECESARIAMENTE
SOLUCIONADOS**

¿BLOQUEAN BUFFERS LLENOS?

**PROBLEMAS PARSEANDO Y
MANTENIENDO PIPELINING**

**ACCEDER A LA INFORMACIÓN DEL
BUFFER UNA VEZ PARSEADA**

**COMENZAMOS PENSANDO EL PROTOCOLO
ORIENTADO A TEXTO**

MENSAJES DEMASIADO LARGOS: CHUNKS