

```

DEFINITION MODULE Cola;
FROM Cadenas IMPORT TCadena; (* TCadena = Array de caracteres [1..100] *)
TYPE
  TipoCola;
PROCEDURE CrearCola(VAR c:TipoCola);
  (* Crea la cola *)
PROCEDURE ColaVacia(c:TipoCola):BOOLEAN;
  (* Devuelve TRUE si la cola esta vacía *)
PROCEDURE MeterCola(VAR c:TipoCola;mensaje:TCadena);
  (* Encola la cadena mensaje *)
PROCEDURE SacarCola(VAR c:TipoCola;VAR mensaje:TCadena);
  (* Devuelve la cadena que está al frente de la cola eliminándola de la misma *)
PROCEDURE DestruirCola(VAR c:TipoCola);
  (* Destruye la cola eliminando toda la memoria *)
END Cola.

```

Elegir la implementación para el tipo OPACO TipoCola más sencilla posible (por ejemplo una lista enlazada simple).

(B) Dada la siguiente implementación del tipo opaco TRed:

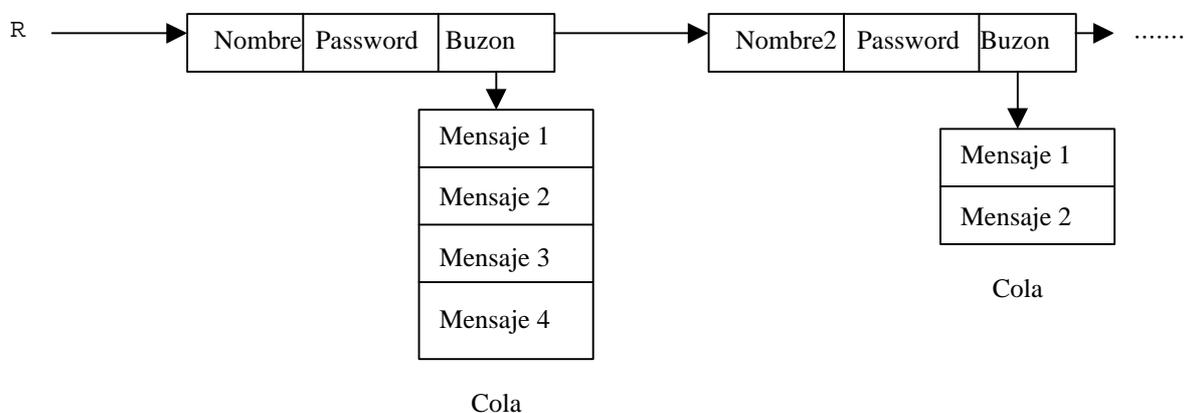
```

TYPE
  TRed=POINTER to ListaUsuarios;

  ListaUsuarios= RECORD
    Nombre:Tcadena;
    Password:Tcadena;
    Buzon:TipoCola;
    Sig:TRed;
  END;

```

Que corresponde gráficamente a:



Se propone implementar el TAD Servidor (Servidor de Correo), de acuerdo a la siguiente interfaz:

(4) No se puede usar las funciones de la librería STR y recuerde que para aprobar hay que modularizar (uso profuso de procedimientos y funciones), evitar usar variables globales.