



---

MANUAL DE  
DESACTIVACIÓN  
DE BOMBAS

---

*Este manual es solo el comienzo del desafío que te espera.*

*Necesitarás aplicar tus conocimientos en estructura de datos y leer cuidadosamente cada página, porque tú eres el experto que necesita estar preparado para desactivar incluso la bomba más peligrosa.*

*Un pequeño error podría significar el fin, así que pon a prueba tus habilidades y muestra que eres capaz de superar cualquier reto.*

# Desactivación de Bombas

Una bomba explotará cuando su temporizador alcance 0:00 o cuando haya demasiados fallos. La única manera de desactivar una bomba es resolviendo todos sus módulos antes de que el temporizador se agote.

Bomba de ejemplo



## Módulos

Cada bomba incluirá hasta 5 módulos que deberán ser desactivados. Cada módulo es único y puede ser resuelto en cualquier orden. Las instrucciones para desactivarlos están más adelante.

## Fallos

Cuando el Desactivador comete un error, la bomba registrará un fallo que será mostrado junto al temporizador. Dependiendo del número de fallos de la bomba, esta explotará cuando se alcance dicha cantidad.

## Recolección de Información

Algunas instrucciones de desactivado requieren información adicional como consultar la barra al lado del temporizador.

# MÓDULOS:



Se identifican con un LED en su esquina superior derecha.  
Cuando un LED está en verde significa que el módulo ha sido  
desactivado.

Todos los módulos deben ser resueltos para desactivar la  
bomba.

# Caso de los cables simples

- Un módulo de cables simples siempre tiene 4 cables con él. Estos pueden ser únicamente de cuatro colores.
- Solo corta el cable si y solo si el enunciado es verdadero.
- El cable correcto debe ser cortado para desactivar el módulo.



## Si el temporizador tiene una franja amarilla:

*Si "Los archivos secuenciales indexados permiten el acceso aleatorio a los datos mediante índices o claves." es falso no cortes ningún cable, si no lo es, sigue estas instrucciones.*

Si el primer cable es rojo, corta ese mismo cable.  
De lo contrario, si el segundo cable es azul, corta el tercer cable.  
De lo contrario, corta el último cable.

## Si el temporizador tiene una franja rosada:

*Si "Cada nodo de una lista simple enlazada contiene un elemento y un puntero al anterior nodo en la lista" es verdadero no cortes ningún cable, si lo es, sigue estas instrucciones.*

Si el último cable es blanco, corta el primer cable.  
De lo contrario, si el tercer cable es azul, corta el segundo cable.  
De lo contrario, corta el tercer cable.

## Si el temporizador tiene una franja verde:

*Si "Las listas doblemente enlazadas ocupan más espacio de memoria que las enlazadas simples" es falso no cortes ningún cable, si no lo es, sigue estas instrucciones.*

Si el segundo cable es negro, corta ese mismo cable.  
De lo contrario, si el último cable es negro, corta el último cable.  
De lo contrario, corta el primer cable.

## Si el temporizador tiene una franja blanca:

*Si "Los archivos secuenciales son fáciles de crear y gestionar" es verdadero o falso no cortes ningún cable, si no lo es, sigue estas instrucciones.*

Si el tercer cable es rojo, corta ese mismo cable.  
De lo contrario, si el segundo cable es negro, corta el tercer cable.  
De lo contrario, corta el último cable.

# Caso de la contraseña

- Los botones arriba y debajo de cada letra permiten ver todas las posibilidades para esa posición.
- Solo una combinación de las letras disponibles coincidirá con una contraseña debajo.
- Presiona el botón enviar cuando la palabra correcta haya sido introducida.



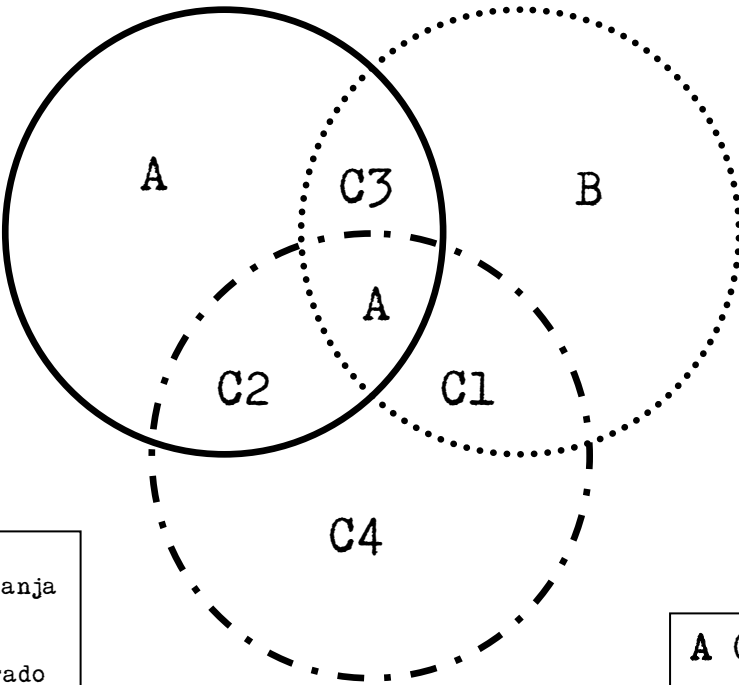
arbol	punto	grafo	pilas	colas
lista	nodos	celda	doble	datos
orden	tabla	campo	index	filas
grupo	error	texto	bytes	vista
ayuda	clase	files	excel	ciclo
temas	notas	crear	point	antes
tupla	array	bomba	linea	rutas

# Caso de los cables complejos

- Hay cuatro cables y pueden ser de dos colores. Cada uno va a estar conectado a un puerto A o un puerto B.
- A su vez, cada cable puede tener un led encendido o apagado.
- Dependiendo del puerto al que está unido utilizar un diagrama de Venn u otro.
- Por cada combinación de color del cable/LED, usa la instrucción correspondiente para decidir si cortar el cable o no.
- Los enunciados están en la página siguiente.



Si el cable está conectado a A:



Cable Naranja

Cable Morado

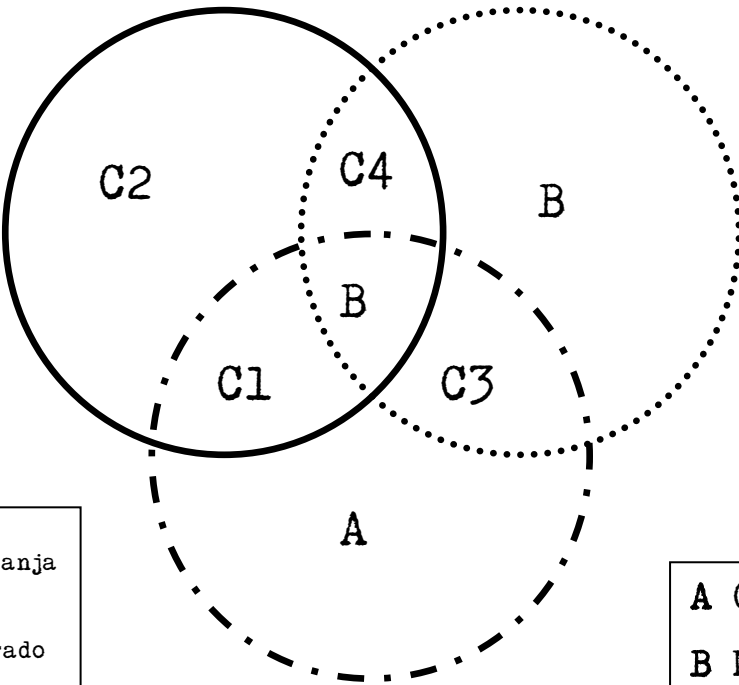
LED encendido

A Cortar el cable

B No cortar el cable

C Ir a enunciados

Si el cable está conectado a B:



Cable Naranja

Cable Morado

LED encendido

A Cortar el cable

B No cortar el cable

C Ir a enunciados

# Enunciados:

## Para C1:

- Si el cable está conectado a A:  
*La lista doblemente enlazada permite la navegación en ambas direcciones, hacia adelante y hacia atrás.*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)
- Si el cable está conectado a B:  
*Una lista enlazada circular simple es una estructura de datos en la que el primer elemento apunta al último elemento.*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)

## Para C2:

- Si el cable está conectado a A:  
*Los archivos secuenciales se acceden aleatoriamente a través de una clave*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)
- Si el cable está conectado a B:  
*Las multilistas se pueden implementar mediante una matriz bidimensional*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)

## Para C3:

- Si el cable está conectado a A:  
*Las multilistas son una estructura de datos lineal.*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)
- Si el cable está conectado a B:  
*El acceso aleatorio a un archivo es más eficiente que el acceso secuencial*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)

## Para C4:

- Si el cable está conectado a A:  
*Los métodos `append()`, `insert()` y `extend()`, permiten agregar elementos a una lista simple.*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)
- Si el cable está conectado a B:  
*Las multilistas pueden contener ciclos.*  
Verdadero (Hacer A)  
Falso (Hacer B)



# Caso de memoria

- Hay un monitor y cinco botones. De estos, cuatro botones de opciones y un botón de enviar.
- En el monitor inicialmente aparecerá una lista enlazada simple.
- La persona debe memorizar la posición de cada nodo, su siguiente y la cadena numérica que contiene cada nodo.
- Cuando la persona lo memorice, debe presionar enviar. En el monitor ahora aparecerá un número en grande.



## Etapa 1:

### Nodo2.anterior.etiqueta

Si en el monitor hay un 1, presionar el botón con la misma etiqueta del output. *Ej. output= 3, presionar botón con número tres*

Si en el monitor hay un 2, presionar el botón con la misma posición del output. *Ej. output= 3, presionar tercer botón*

## Etapa 2:

### Nodo1.siguiente.siguiente.etiqueta

Si en el monitor hay un 1, presionar el botón con la misma etiqueta de la etapa anterior.

Si en el monitor hay un 2, presionar el botón con la misma etiqueta del del output.

## Etapa 3:

### Nodo4.etiqueta

Si en el monitor hay un 1, presionar el botón con la misma etiqueta del output.

Si en el monitor hay un 2, presionar el botón en la misma posición que la primera etapa.

## Etapa 4:

### Nodo4.anterior.etiqueta

Si en el monitor hay un 1, presionar el botón con la misma posición de la primera etapa.

Si en el monitor hay un 2, presionar el botón con la misma posición del output.

# Caso exigente

- Hay un monitor y dos botones, uno de Sí (S) y otro de No (N).
- El módulo estará desactivado en un principio, eventualmente se activará y se tendrá que atender de inmediato.
- Tendrá su propio temporizador. Si llega a cero la bomba explotará. El módulo cuando se active mostrará un enunciado. Se deberá contestar si sí o si no.
- Si la respuesta es incorrecta la bomba explotará.



---

BUENA SUERTE,  
LA NECESITARÁS

---