

Problema: un alien que sólo sabe comunicarse de manera básica, necesita saber para qué sirve un objeto cotidiano

Secuencia en la cual el problema debe ser solucionado:

1. Especificar dónde encontrar un ascensor
2. Explicar cómo se ve un ascensor
3. Explicarle para qué sirve el ascensor
4. Explicarle cómo interactuar con el ascensor
5. Hacerlo entrar al ascensor
6. Enseñarle cómo usar el panel de botones del ascensor
7. Demostrar/ejemplificar el uso del ascensor

PSEUDOCÓDIGO

```
// FASE 1: Localizar el ascensor
FUNCIÓN encontrarAscensor() {

    detectar_olor("aire_cerrado + metal + aceite")
    → si coincide: posible ascensor cercano

    mover_ojos("escaner_360_grados")
    BUSCAR objeto_rectangular_alto_con_luz_sobre_puerta

    SI hay_humanos_esperando_de_pie_en_fila:
        seguir_cola()
        → los humanos ya encontraron el ascensor

    SI detectar_vibración_baja_frecuencia("suelo_o_pared"):
        moverse_hacia_fuente_vibración()

    RETORNAR posición_ascensor
}
```

```

// FASE 2: Reconocer cómo se ve un ascensor
FUNCIÓN reconocerAscensor() {

    // Características del exterior
    observar("dos_paneles_metálicos_verticales_juntos")
        → esas son las PUERTAS (no empujar ahora)

    observar("panel_pequeño_lateral_con_círculo_luminoso")
        → ese es el BOTÓN DE LLAMADA

    observar("números_o_flechas_sobre_las_puertas")
        → indican en qué piso está la cabina ahora

    detectar_temperatura_pared()
        → ligeramente más fría que el ambiente

    escuchar("zumbido_mecánico_intermitente")
        → motor activo: el ascensor está funcionando

    RETORNAR "objeto_identificado_como_ascensor"
}

```

```

// FASE 3: Comprender el propósito del ascensor
FUNCIÓN entenderPropósitoAscensor() {

    medir_altura_edificio()
        → altura > capacidad_de_saltar_alien ? PROBLEMA

    CONCEPTO: edificio = múltiples_capas_horizontales
        cada capa = 1 PISO
        cada piso ~ 300 cm sobre el anterior

    // Comparar opciones de desplazamiento vertical
    opción_A = "escalar_escaleras"
        → costo: alto gasto_energético + tiempo

    opción_B = "usar_ascensor"
        → costo: casi_cero energía + poco tiempo

    concluir():
        ascensor = "caja que sube y baja verticalmente"
        ascensor = "transporta cuerpos entre pisos"
        ascensor = "sin esfuerzo muscular del usuario"

    RETORNAR comprensión_de_utilidad
}

```

```
// FASE 4: Interactuar con el ascensor desde el exterior
FUNCIÓN llamarAscensor(dirección_deseada) {

    acercarse_a_panel_lateral()
        → distancia_óptima: 40 cm de la pared

    observar_botones():
        botón_▲ = "quiero subir"
        botón_▼ = "quiero bajar"

    SI dirección_deseada == "arriba":
        extender_dedo_índice()
        mover_dedo_hacia_botón_▲()
        presionar_suavemente()
            → fuerza requerida: ~2 Newton (leve)
        observar_botón() → debe iluminarse

    retroceder_30cm()
    esperar_en_posición_vertical()

    // Señal de llegada
    MIENTRAS no_escuchar("campanilla_o_ping"):
        mantener_postura_espera()

    RETORNAR "ascensor_llegó"
}
```

```
// FASE 5: Entrar al ascensor correctamente
FUNCIÓN entrarAlAscensor() {

    CUANDO escuchar("ping") Y puertas_empiezan_a_abrirse:
        NO_moverse_todavía()
        esperar_apertura_completa() → importante

    SI hay_personas_saliendo:
        moverse_lateral_derecha_30cm()
        esperar_que_salgan()
            → protocolo de cortesía humana

    mirar_suelo_de_la_cabina()
        → verificar: mismo nivel que el piso actual

    dar_paso_adelante_50cm()
    girar_cuerpo_180°()
        → ahora miras hacia las puertas

    mover_a_pared_trasera()
        → dar espacio para otros

    esperar()
        → las puertas se cerrarán solas
        → NO intentar cerrar manualmente

    RETORNAR "dentro_del_ascensor"
}
```

```

// FASE 6: Operar el panel interior
FUNCIÓN usarPanelInterior(piso_destino) {

  observar_panel():
    botones_numéricos = lista_de_pisos_disponibles
    botón_puerta_▷◁ = "cerrar puertas"
    botón_puerta_◁▷ = "mantener puertas abiertas"
    botón_alarma_🚨 = "emergencia: NO usar ahora"

  localizar_número(piso_destino)
    → buscar dígito que corresponde al piso

  extender_dedo_índice()
  presionar_botón_número(piso_destino)
  verificar_que_se_iluminó()

  // Sensaciones esperadas durante el viaje
  detectar_aceleración_leve_hacia_arriba/abajo()
    → normal, duración ~1 segundo
  detectar_vibración_suave_en_pies()
    → normal, motor trabajando

  CUANDO movimiento_se_detiene Y escuchar("ping"):
    verificar_número_sobre_puerta() == piso_destino
    SI correcto → preparar_para_salir()

  RETORNAR "en_piso_correcto"
}

```

```

// FASE 7: Ejemplo – del piso 1 al piso 4
PROGRAMA demostraciónAscensor() {

    piso_actual = 1
    piso_destino = 4

    // Ejecución completa
    pos ← encontrarAscensor()
    reconocerAscensor()
    entenderPropósitoAscensor()

    llamarAscensor("arriba")
        → presionar ▲ → botón se ilumina → esperar
        → [12 segundos después] → PING

    entrarAlAscensor()
        → salir personas → entrar → girar 180° → apoyar en pared

    usarPanelInterior(piso_destino = 4)
        → presionar "4" → se ilumina → puertas cierran
        → sentir aceleración 1s → viaje 4s → desaceleración 1s
        → PING → puertas se abren

    verificar_número_sobre_puerta() == "4" ✓
    salir_caminando_hacia_adelante()

    // Fin del algoritmo
    IMPRIMIR "Alien llegó al piso 4 exitosamente 🙌"
    FIN
}

```