

# EJERCITACIÓN

## 01

- Análisis y Diseño -  
Soluciones Modulares

INTEGRANTE 1

Edwin de León

INTEGRANTE 2

Josué Say

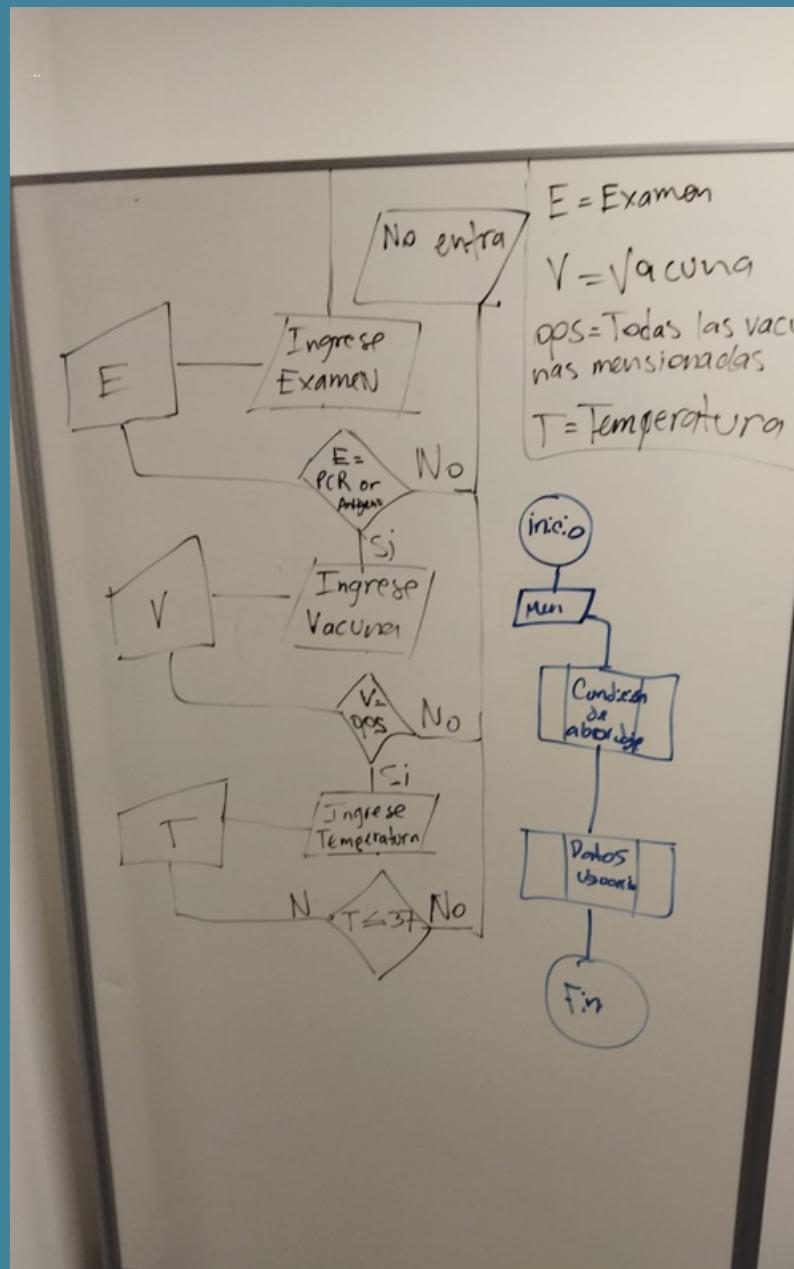
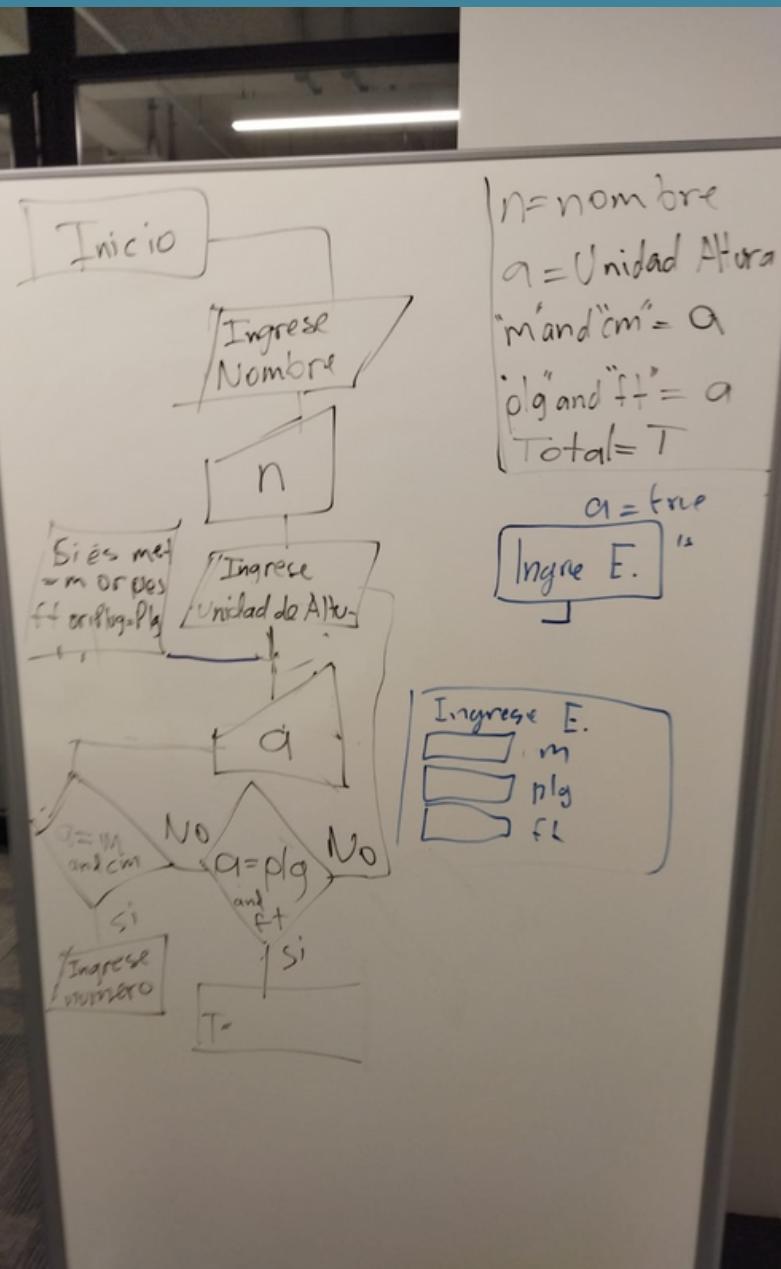
# E J E R C I C I O 1



## Análisis

1. La aerolínea requiere un control y estadística de personas que puedan abordar un avión, y de las que no pudieron acceder por no cumplir con las características sanitarias, junto con un promedio de estatura y temas relacionados con el individuo como la estatura menor o mayor de los pasajeros.
2. Los datos que se le pedirán al usuario son 3 fundamentales que decidirán si subirá o no al vuelo, además de datos adicionales para beneficio del control y estadística de la aerolínea:
  - Nombre del usuario
  - Fecha de emisión de examen (PCR o Antígeno) de Covid-19
  - Tipo de vacuna aplicada
  - Temperatura aceptada (°C o °F)
  - Si el usuario cumple con los 3 primeros requisitos, se le pedirá datos que servirán de estadística para la aerolínea:
    - Estatura aceptada (m, plg, ft)
  - Los datos adicionales que pedirá el algoritmo a quien tome los datos
    - La cantidad de personas que hay en una fila para llevar un conteo .
    - El tipo de vuelo a donde se dirijan los pasajeros en conjunto.
3. Las restricciones se aplican a los 3 primeros datos fundamentales:
  - Fecha de emisión de examen menor o igual a 3 días de emisión.
  - Tipo de vacuna aplicada, solo aprobadas por la OPS
  - Temperatura debe de ser menor o igual a 38 °C o 98.6 °F

# Análisis: Ejercicio 1



# ALGORITMO PARA LA SEGURIDAD EN UN VIAJE

Documentos en Drive:

- Algoritmo\_Aerolinea.txt = Archivo principal donde se ejecutan módulos.
- ModuloLectura.txt = Archivo que se llama en el principal para realizar recolección de datos.
- ModuloFunciones.txt = Archivo al que recurre ModuloLectura.txt para realizar las operaciones necesarias para mostrarlas en el Archivo Principal.
- Corrida.txt = Archivo donde se simula una recolección de datos y efectuación de funciones para el propósito del algoritmo.

[https://drive.google.com/file/d/13UsBpSZ-5Mq1QZYTfCucA8w9hRNmhHGn/vie](https://drive.google.com/file/d/13UsBpSZ-5Mq1QZYTfCucA8w9hRNmhHGn/view?usp=sharing)

w?usp=sharing

# EJERCITACIÓN 02

(programa y actualizaciones  
al diseño)

**INTEGRANTE 1**  
Edwin de León

**INTEGRANTE 2**  
Josué Say



# EJERCICIO 2

## ANÁLISIS

1. La compañía Summer Time requiere realizar una algoritmo para determinar si el usuario que utiliza una aplicación puede o no salir a la playa dependiendo del día o la hora en que se encuentre.

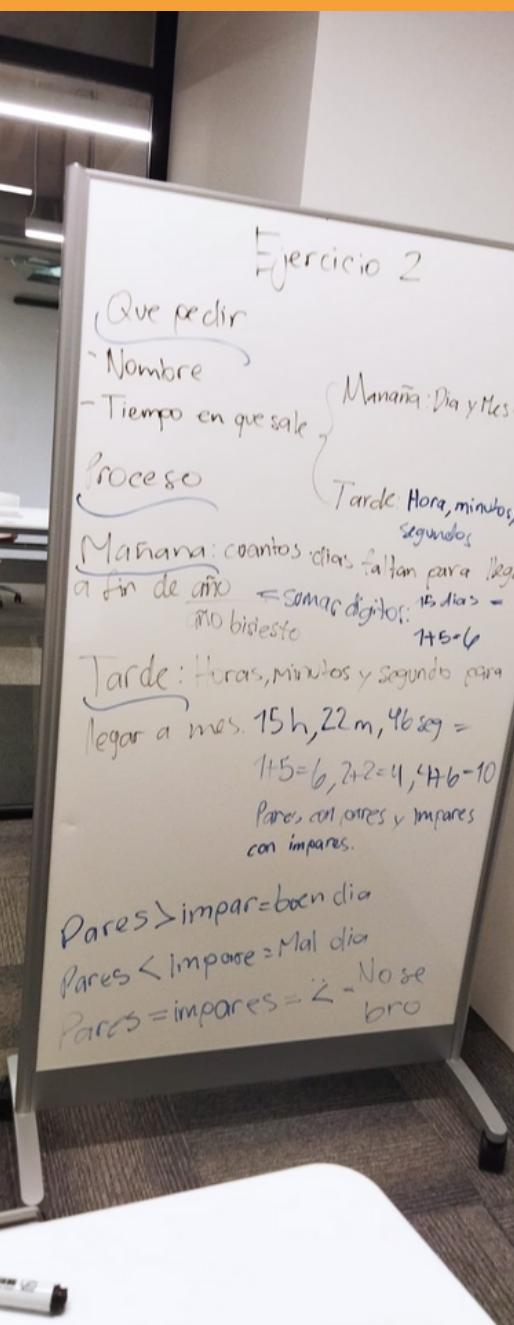
2. Al usuario se le pedirán 2 datos principales para determinar dicha salida a la playa:

- Nombre del usuario
- Tiempo en que saldrá el usuario mañana/tarde
- Si el usuario ingresa por la mañana se le pedirá
  - Día actual
  - Mes actual
- Si el usuario ingresa por la tarde se le pedirá:
  - Hora del día actual
  - Minutos del día actual
  - Segundos del día actual

3. Las condiciones a tomar en cuenta para que la aplicación cumpla con su objetivo son:

- Si el usuario desea salir a la playa por la mañana:
  - Con los datos pedidos se determinara cuantos días faltan para fin de año y se sumaran los dígitos del número de los días que faltan para fin de año. Si el resultado de la suma es par, es un buen día para salir de lo contrario será un mal día para salir.
- Si el usuario desea salir a la playa por la tarde:
  - Con los datos pedidos se determinará cuanto tiempo (h, min, s) faltan para fin de mes y se sumaran los dígitos pares e impares por separado de los números que se obtuvieron del tiempo restante. Si la suma de los dígitos pares es mayor a la suma de los dígitos impares, será un buen día para salir, de lo contrario será un mal día para salir.

# Análisis: Ejercicio 2



Ejercicio 2

Proceso

Logico : Tardé = false, Mañana = false,  
Cadena Nombre, MesActual  
Real Dia\_actual, Mes\_actual,  
Hora, minuto, segundo, Pri\_Digito,  
Seg\_Digito, Total1

Mostrar (Ingresar Nombre);  
Leer Nom

Mostrar (Solo se puede agregar  
Mañana o tarde en la siguiente  
Pregunta);  
Mostrar (Ingresar cuando saldra)  
Leer Mon

Si Mon == "Ma"  
Mostrar (Ingresar Dia actual);  
Leer Di

Mostrar (Ingresar Mes actual);  
Leer Me

Pri\_Digito = Di %. 10  
Seg\_Digito = (Me - Pri\_Digito) / 10  
Total1 = Pri\_Digito + Seg\_Digito

Tiempo = (Mes - 1) \* 30 + Dia  
Tiempot1 = 365 - tiempo

Fin Si

Dia      Mes      Año

Ejercicio 2

Proceso

= "Ta" Entonces  
ir (Ingresar Hora actual);  
ir (Ingresar minuto actual);  
ir (Ingresar segundo actual);  
ir

$\downarrow$  30 días a horas  
 $t2 = 720 - H$  El tiempo  
 $t3 = (Tiempot2 * 60) - Min$  mi  
 $t4 = (Tiempot3 * 60) - Seg$  re  
hora = H %. 10  
ora = (H - Prime\_Hora) / 10

seg = Min %. 10  
m = (Min - Tercer\_Min) / 10

seg = Seg %. 10  
s = (Seg - Quint\_Seg) / 10

(f) Profesoria

# ALGORITMO PARA LA TOMA DE DECISIONES DE UN VIAJE A LA PLAYA

Documentos en Drive:

- Algoritmo\_Viaje.txt = Archivo principal donde se ejecutan módulos.
- Modulo\_SalidadeManana.txt = Archivo que se llama en el principal para realizar el proceso de datos.
- Modulo\_SalidadeTarde.txt = Archivo que se llama en el principal para realizar el segundo proceso de datos sino se cumpliera el primero.
- Ejercicio2.PSC = Archivo donde se puede simular la recolección de datos y efectuación de funciones para el propósito del algoritmo.

[https://drive.google.com/drive/folder  
s/1lacJ\\_2RyvSS28ehtwzbbsZEG2Brry4xd?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folder/s/1lacJ_2RyvSS28ehtwzbbsZEG2Brry4xd?usp=sharing)