

INTRODUCCION A LOS SISTEMAS OPERATIVOS

CAPITULO 2

EQUIPO :

Estanislao Chiaraluce

Esteban Pereira

Ignacio Laena

Fecha de entrega: 29/08/2022

Brian Velazquez

Juan Emilio Rivero

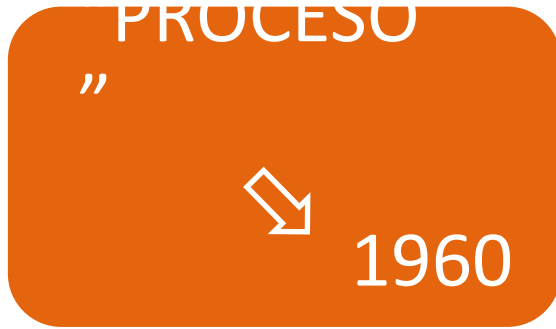
Rocio Saucedo

[DENN80A]

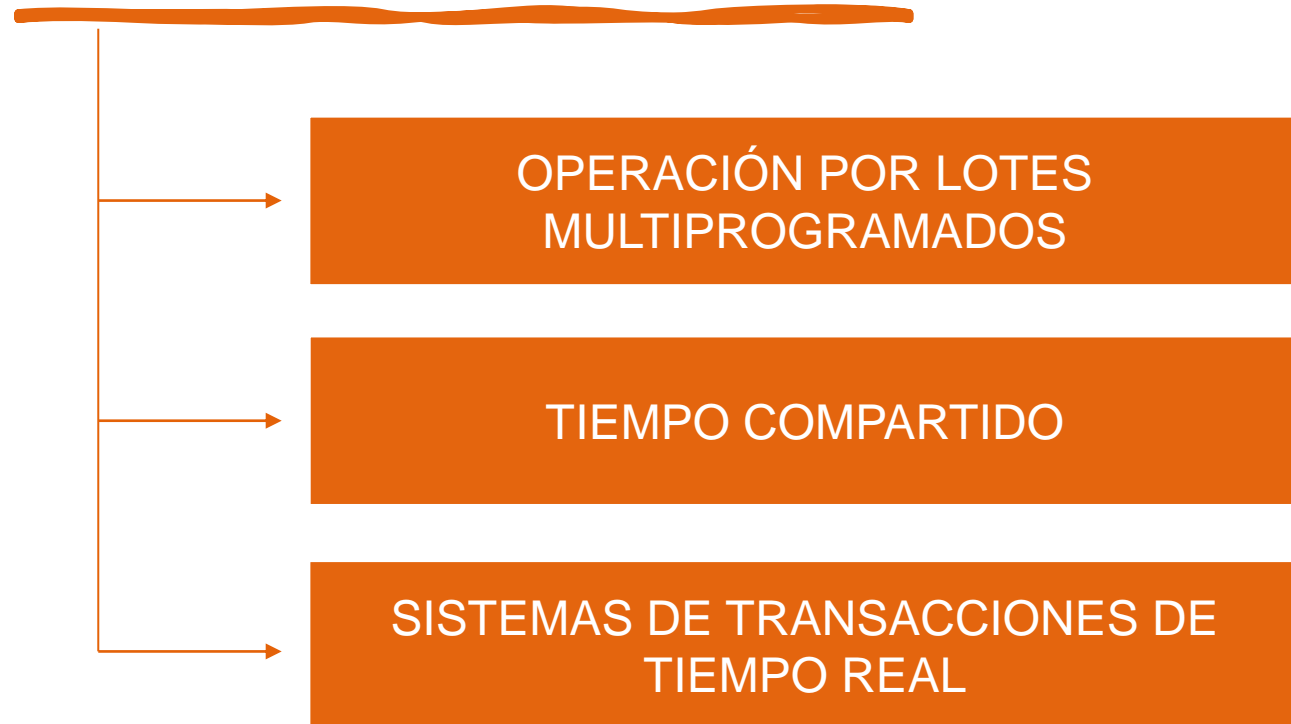
PRINCIPALES LOGROS



- PROCESOS
- GESTION DE MEMORIA
- PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE INFORM
- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS
- ESTRUCTURA DEL SISTEMA



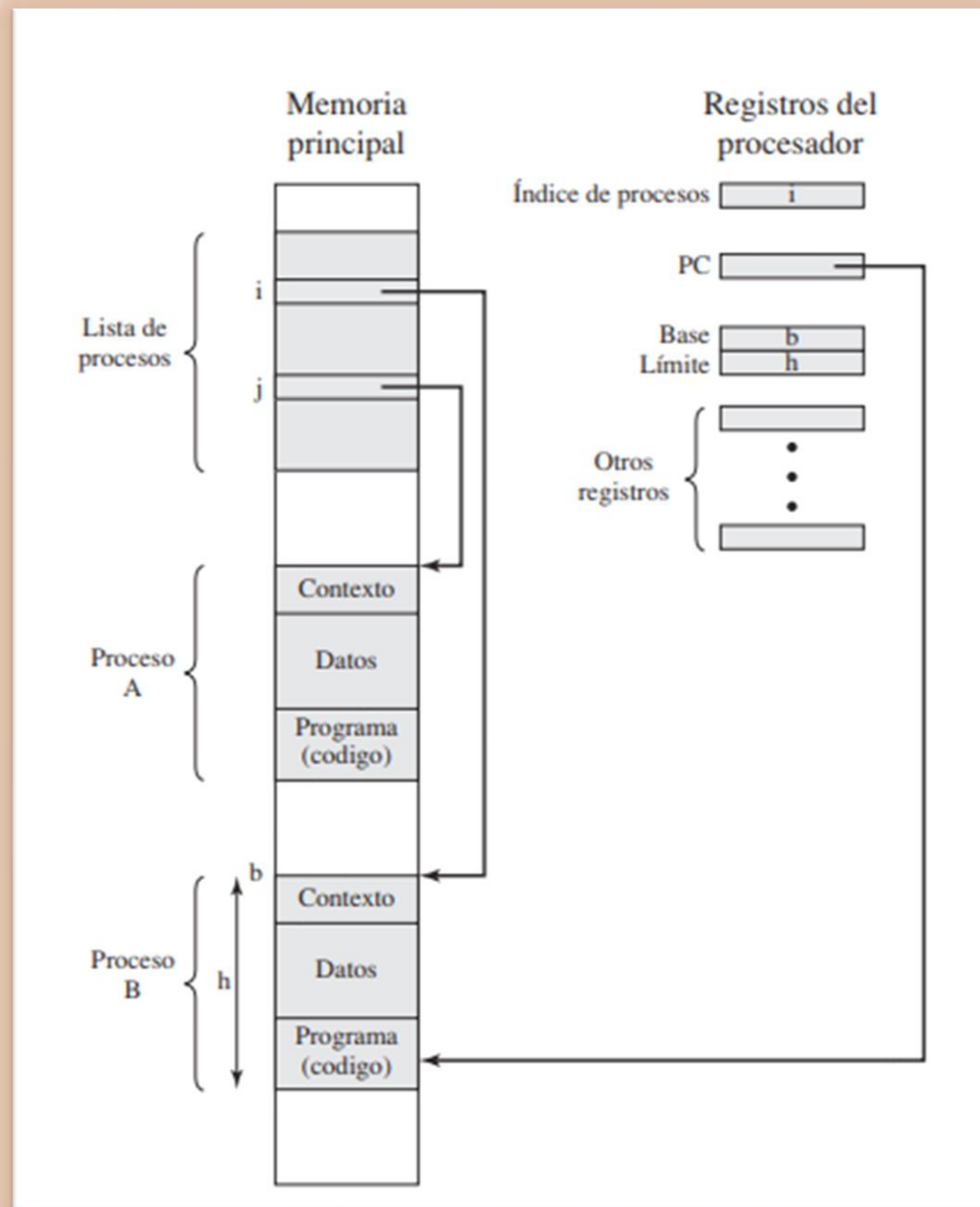
PROCESOS



CAUSAS PRINCIPALES DE LOS ERRORES:

- ✓ Sincronización inapropiada,
- ✓ Violación de la exclusión mutua,
- ✓ Operación no determinista de un programa,
- ✓ Interbloqueos.

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÍPICA



GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO

SISTEMA OPERATIVO

CINCO RESPONSABILIDADES

ASLAMIENTO DE
PROCESOS

PROTECCIÓN Y
CONTROL DE ACCESO

ASIGNACIÓN Y
GESTIÓN
AUTOMÁTICA

SOORTE A LA
PROGRAMACIÓN
MODULAR

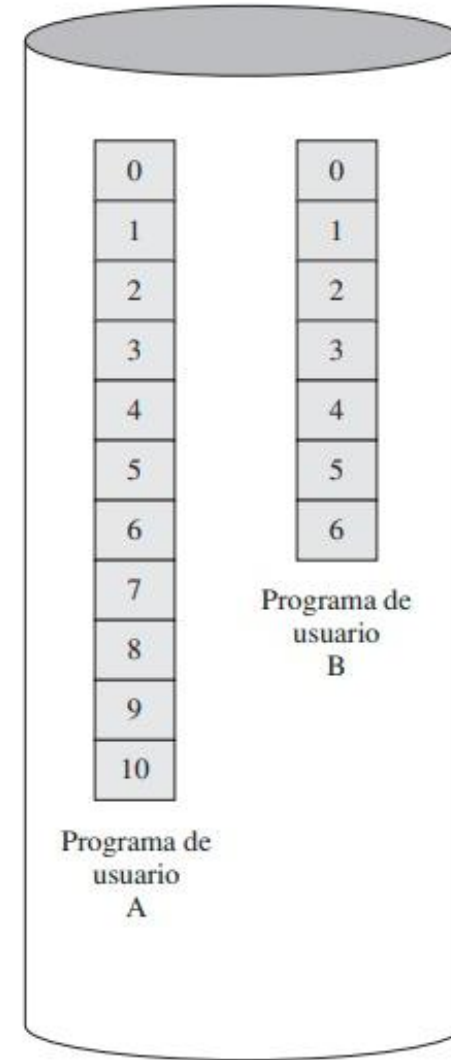
ALMACENAMIENTO A
LARGO PLAZO



MEMORIA VIRTUAL

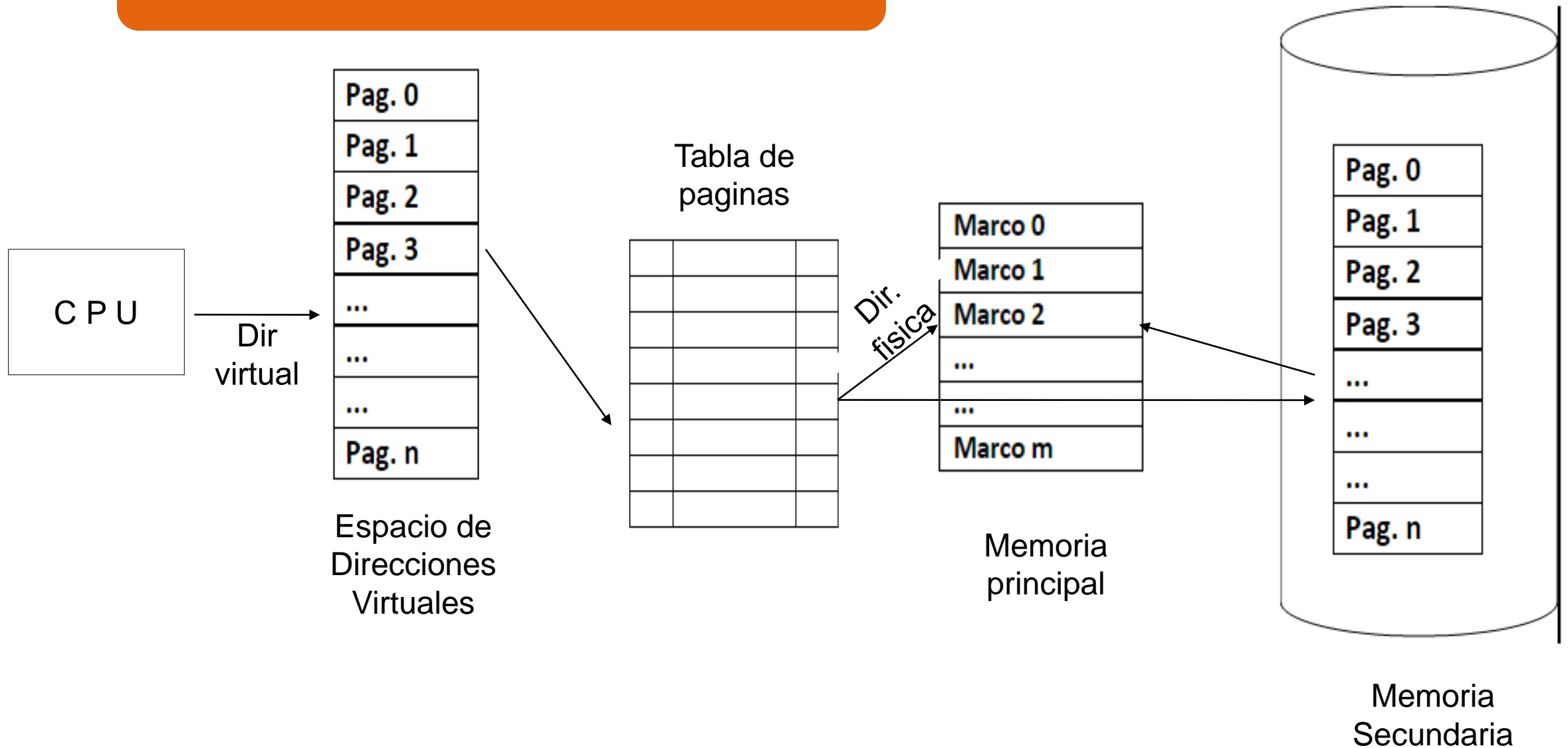
A.1			
	A.0	A.2	
	A.5		
B.0	B.1	B.2	B.3
		A.7	
	A.9		
		A.8	
	B.5	B.6	

Memoria principal



Disco

DIRECCIONAMIENTO DE MEMORIA VIRTUAL



PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE INFORMACIÓN

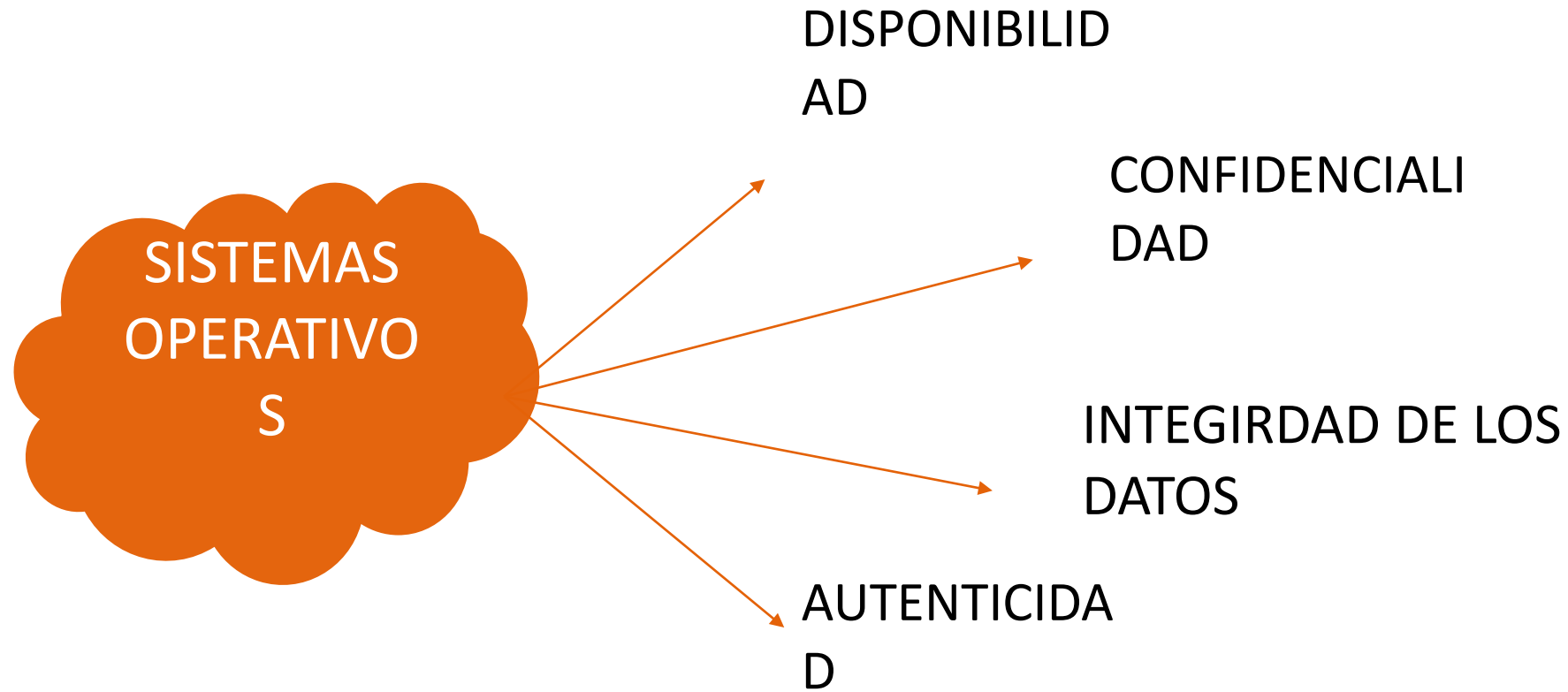
EL CRECIMIENTO

EL USO DE LOS
SISTEMAS DE
TIEMPO
COMPARTIDO

REDES DE
COMPUTADO
RES

GENERO PREOCUPACION EN LA PROTECCION DE LA
INFORMACION

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN



PLANIFICACION Y GESTION DE LOS RECURSOS

Se deben tener en cuenta tres factores:

- Equitatividad
- Respuesta diferencial
- Eficiencia

COLAS



```
graph TD; COLAS --> CORTO_PLAZO[CORTO PLAZO]; COLAS --> LARGO_PLAZO[LARGO PLAZO]; CORTO_PLAZO --> P1[Procesos que se encuentran en memoria principal listos para ejecutar]; P1 --> P2[Planificador a corto plazo o dispatcher]; P2 --> P3[Prioridad]; P2 --> P4[Turno rotativo o round-robin]; LARGO_PLAZO --> P5[Nuevos trabajos esperando a utilizar el procesador]; P5 --> P6[Porción de memoria principal]; P6 --> P7[Cola de E/S];
```

CORTO PLAZO

Procesos que se encuentran en memoria principal listos para ejecutar

Planificador a corto plazo o dispatcher

Prioridad Turno rotativo o round-robin

LARGO PLAZO

Nuevos trabajos esperando a utilizar el procesador

Porción de memoria principal

Cola de E/S

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

A MEDIDA QUE EL HARDWARE FUE MEJORANDO EN CUANTO A SU POTENCIA Y VERSATILIDAD, EL SISTEMA OPERATIVO A CRECIDO EN TAMAÑO Y EN COMPLEJIDAD.



JUNTO CON ESTE CRECIMIENTO SURGIERON 4 PROBLEMAS:

1. Se entregan de forma tardía
2. Tienen fallos latentes
3. El rendimiento no es el esperado
4. Son vulnerables a ataques de seguridad

SISTEMA

```
graph TD; SISTEMA --> MODULAR; SISTEMA --> JERARQUICO; MODULAR --> MODULAR_LIST[• Interfaces bien definidas y sencillas.  
• Facilita la evolución del sistema.  
• Se puede modificar un modulo, teniendo un impacto mínimo en otros.]; JERARQUICO --> JERARQUICO_LIST[• Separa sus funciones de acuerdo a la escala del sistema.  
• Cada función realiza una tarea en específico y envía el resultado a la siguiente función.  
• Descompone un problema en muchos pequeños problemas];
```

MODULAR

- Interfaces bien definidas y sencillas.
- Facilita la evolución del sistema.
- Se puede modificar un modulo, teniendo un impacto mínimo en otros.

JERÁRQUICO

- Separa sus funciones de acuerdo a la escala del sistema.
- Cada función realiza una tarea en específico y envía el resultado a la siguiente función.
- Descompone un problema en muchos pequeños problemas

MODELO DE SISTEMA OPERATIVO JERÁRQUICO

NIVEL	NOMBRE
1	Circuitos electrónicos
2	Conjunto de instrucciones
3	Procedimientos
4	Interrupciones
5	Procesos primitivos
6	Almacenamiento secundario local
7	Memoria virtual
8	Comunicaciones
9	Sistema de ficheros
10	Dispositivos
11	Directorios
12	Procesos de usuario
13	Interprete de mandatos

Y si bien estas implementaciones se usan hoy en día con buenos resultados y rendimientos, aún hay mucho en lo que se puede avanzar y mejorar.

