

Una **tarea de tiempo real duro** es aquella que debe cumplir su plazo límite; de otro modo se producirá un daño inaceptable o error fatal en el sistema. Una **tarea de tiempo real suave**

tiene asociado un plazo límite deseable pero no obligatorio; sigue teniendo sentido planificar y completar la tarea incluso cuando su plazo límite ya haya vencido.

periódicas o aperiódicas. Una **tarea aperiódica** tiene un plazo en el cual debe finalizar o comenzar,

una **tarea periódica**, el requisito puede ser enunciado como «una vez por periodo T » o «exactamente T unidades a parte»

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE TIEMPO REAL

- Determinismo
- Reactividad
- Control del usuario
- Fiabilidad
- Operación de fallo suave

PLANIFICACIÓN EN TIEMPO REAL

• Enfoques estáticos dirigidos por tabla. **En éstos se realiza un análisis estático de la factibilidad de la planificación. El resultado del análisis es una planificación que determina cuando, en tiempo de ejecución, debe comenzar a ejecutarse cada tarea.**

• Enfoques estáticos expulsivos dirigidos por prioridad. **También se realiza un análisis estático, pero no se obtiene una planificación. En cambio, el análisis se utiliza para asignar prioridades a las tareas, y así puede utilizarse un planificador expulsivo tradicional basado en prioridades.**

• Enfoques dinámicos basados en un plan. **La factibilidad se determina en tiempo de ejecución (dinámicamente) en vez de antes de comenzar la ejecución (estáticamente). Una nueva tarea será aceptada como ejecutable sólo si es posible satisfacer sus restricciones de tiempo.**

Uno de los resultados del análisis de factibilidad es un plan que se usará para decidir cuándo poner en marcha la tarea.

- Enfoques dinámicos de mejor esfuerzo. **No se realiza análisis de factibilidad. El sistema intenta cumplir todos los plazos y aborta la ejecución de cualquier proceso cuyo plazo haya fallado.**