

Tarjetas Resumen Primer Parcial.pdf



Juandf03



Análisis y diseño de algoritmos



2º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Málaga

EOI Escuela de
organización
industrial

La mejor escuela de negocios en
energía, sostenibilidad y medio
ambiente de España.

Más información
www.eoi.es

Formamos
talento para un futuro
Sostenible



100% Empleabilidad



Modalidad: Presencial u online



Programa de Becas,
Bonificaciones y Descuentos

Clases Temporales !

- **Clase P**: se incluyen los problemas resolubles en tiempo polinómico por una máquina de Turing determinista. Son problemas tratables porque pueden ser abordados en la práctica.
- **Clase NP**: se incluyen problemas intratables pero donde existe un algoritmo polinómico que indica si una solución dada es válida o no. Además, se utilizan heurísticas.
- **Clase EXP**: se incluyen problemas resolubles en tiempo exponencial.

**masca
y fluye**



Clases Espaciales



La complejidad espacial se encarga de estudiar el coste de memoria principal que los algoritmos necesitan para su funcionamiento.

El coste de almacenar la entrada será el mismo para todos los algoritmos que resuelvan el mismo problema.

- Clase L : se incluyen problemas resolubles utilizando espacio logarítmico respecto a la entrada.
- Clase PSPACE : se incluyen problemas resolubles utilizando espacio polinómico.

$$L \subseteq P \subseteq NP \subseteq PSPACE \subseteq EXP$$

Descansito & Coins



REGLAS

1. Encuentra el producto oculto en el anuncio dentro de tu apunte.
2. Escanea el QR para acceder al juego en Wuolah.
3. Introduce la coordenada donde se esconde el producto.
4. Consigue coins y participa en el sorteo de un pack de productos Garnier PureActive 🍷

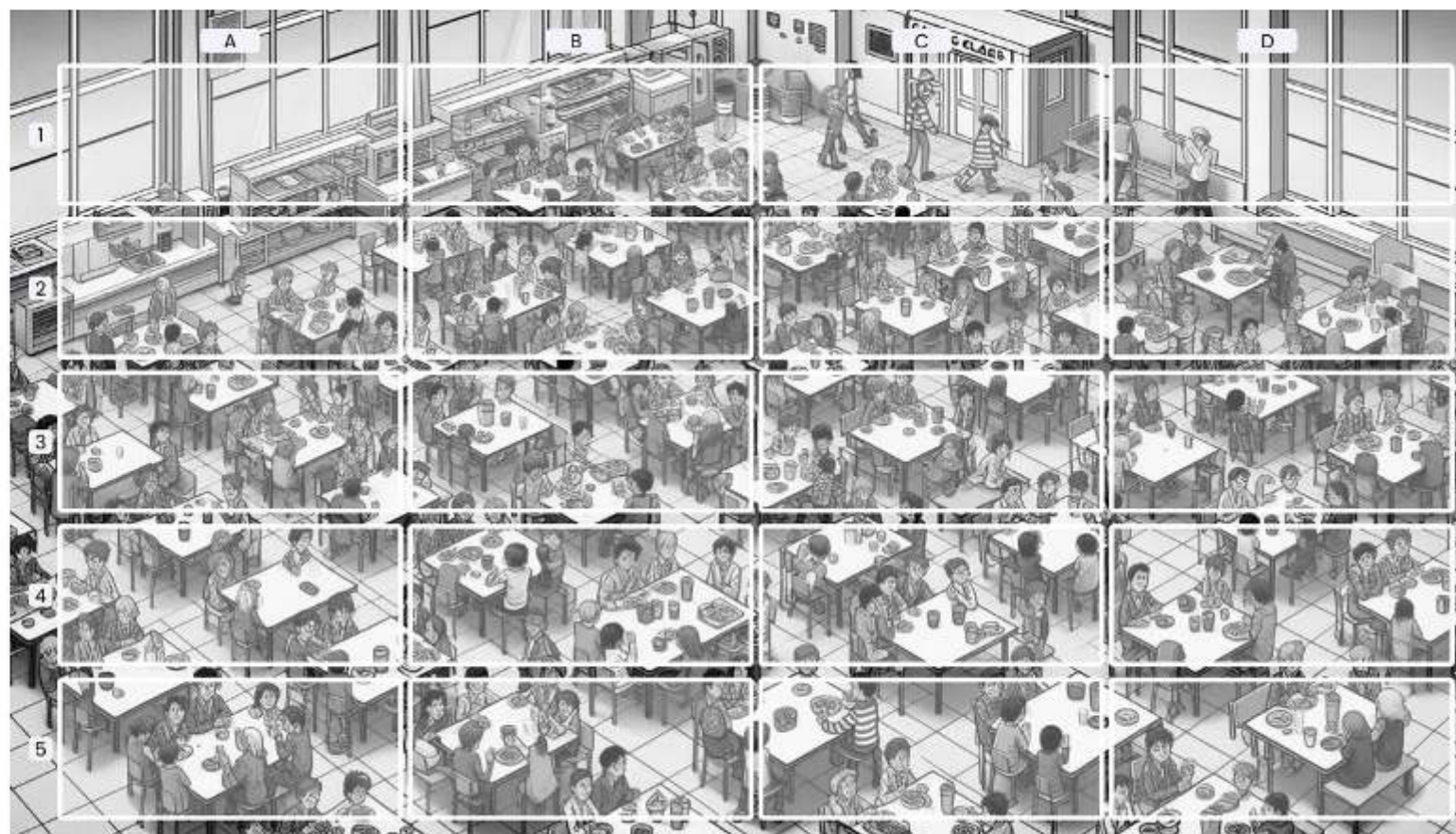
Fácil 5



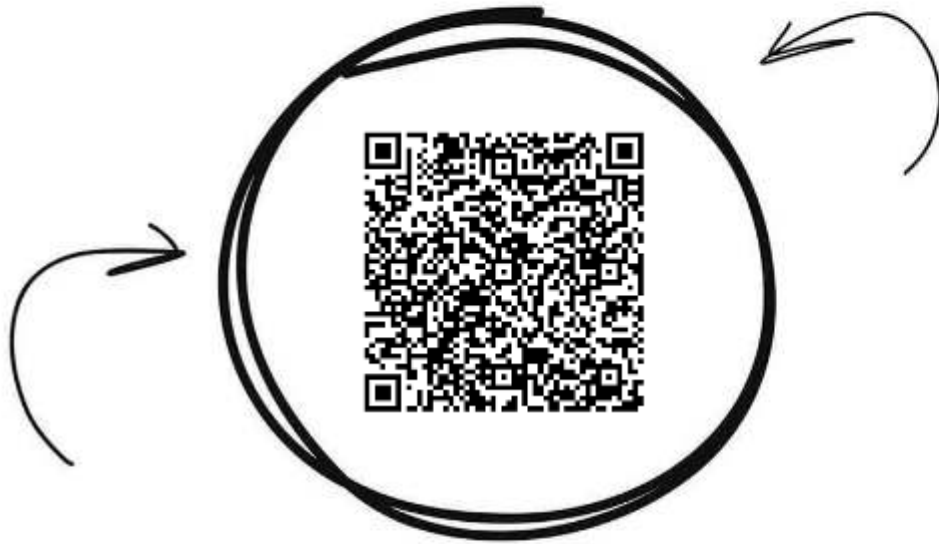
¡Juega ahora!

Nosotros te dejamos la
cara perfecta,
pon tu la cara dura y dale
caña al juego.

No hace falta que te la juegues con un
suspense, ya te traemos el juego
nosotros para que salgas ganando.



Análisis y diseño de algoritmos



Banco de apuntes de la

WUOLAH



**Comparte estos flyers en tu clase y
consigue más dinero y recompensas**

- 1** Imprime esta hoja
- 2** Recorta por la mitad
- 3** Coloca en un lugar visible para que tus compis puedan escanar y acceder a apuntes
- 4** Llévate dinero por cada descarga de los documentos descargados a través de tu QR



T³ Maestro (versión reducida)

$$\log_b a > d \implies T(n) \in \Theta(n^{\log_b a})$$

$$\log_b a < d \implies T(n) \in \Theta(n^d)$$

$$\log_b a = d \implies T(n) \in \Theta(n^d \log n)$$



ELIMINA IMPERFECCIONES
RÁPIDA ABSORCIÓN
NO DEJA RESIDUOS

Todo lo que **tu piel necesita** cuando menos te lo esperas.



TU RUTINA ANTI-IMPERFECCIONES



Búsqueda Binaria Recursiva

array ordenado, busco elemento, devuelvo posición

```
public int busqueda(int a[], int n, int Iabajo, int Iarriba) {  
    int Icentro = -1;  
    if (Iabajo > Iarriba) {  
        return -1;  
    } else {  
        Icentro = (Iabajo + Iarriba) / 2;  
        if (n < a[Icentro])  
            return busqueda(a, n, Iabajo, Icentro-1);  
        else if (n > a[Icentro])  
            return busqueda(a, n, Icentro+1, Iarriba);  
        else  
            return Icentro;  
    }  
}
```

llamada recursiva

$$T(n) = T\left(\frac{n}{2}\right) + k$$

Peor caso $\Rightarrow T(n) \in \Theta(\log n)$