

# ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS

## Complejidad temporal: Cálculo analítico (II)

### Práctica 4 de laboratorio

Entrega: Hasta el domingo 4 de marzo, 23:55h. A través de Moodle

Realiza un análisis de la complejidad temporal de las siguientes funciones del lenguaje C++. En el supuesto de que existan los casos mejor y peor identifica las instancias que pertenecen a cada caso y obtén las correspondientes funciones de complejidad.

Ejercicio 1	Ejercicio 2
<pre>float Mochila(vector &lt;float&gt; &amp;v,         vector&lt;unsigned&gt; &amp;p,         unsigned P, int i) {     float S1, S2;     if (i&gt;=0){         if (p[i] &lt;= P)             S1= v[i]+Mochila(v,p,P-p[i],i-1);         else S1= 0;         S2= Mochila(v,p,P,i-1);         return max(S1,S2);     }     return 0; }</pre>	<pre>void abstracto (unsigned n){      if (n&gt;1){         for (unsigned i=1; i&lt;n-1; i++){             for (unsigned j=1; j&lt;=i; j++)                 cout &lt;&lt; "*" ;             cout &lt;&lt; endl;         }          for (unsigned i=0; i&lt;4; i++)             abstracto(n/2);     } }</pre>
Ejercicio 3	
<pre>bool palind (string &amp; pal, int pri, int ult){      if (pri&gt;=ult) return true;     else{         for (int i=pri;i&lt;ult;i++) cout &lt;&lt; pal[i];         return ( pal[pri]==pal[ult] &amp;&amp;                 palind(pal,pri+1, ult-1) );     } }</pre>	

## Normas para la entrega.

**ATENCIÓN:** Estas normas son de obligado cumplimiento para que esta práctica sea evaluada.

1. Sólo hay que entregar los ejercicios 2 y 3 resueltos de forma manuscrita en folios en blanco y digitalizados mediante escáner o fotografiados con el teléfono móvil. Los formatos de los archivos digitalizados pueden ser pdf (preferible), png o jpg. También es preferible que se entreguen ambos ejercicios en un único archivo digitalizado aunque se admite que sean varios archivos. La única limitación está en el fichero *.tar.gz* a entregar, que no debe pesar más de 20Mb (limitación de *Moodle*).
2. Todos los folios que se digitalicen deberán contener el nombre del autor y su DNI (o NIE) en el encabezado.
3. Todos los archivos digitalizados para la entrega se comprimirán en un fichero *.tar.gz* cuyo nombre será el DNI del alumno, compuesto de 8 dígitos y una letra (o NIE, compuesto de una letra seguida de 7 dígitos y otra letra). Por ejemplo: 12345678A.tar.gz o X1234567A.tar.gz. **Solo se admite este formato de compresión y solo es válido esta forma de nombrar el archivo.**
4. En el archivo comprimido **no debe existir subcarpetas**, es decir, el contenido extraído debe quedar guardado en la misma carpeta donde está el archivo que los contiene.
5. La práctica hay que subirla a *Moodle* respetando las fechas expuestas en el encabezado de este enunciado.