

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EXAMEN PRÁCTICO 1

(Enero 2015)

!Importante! No se corregirá ninguna práctica que no cumpla escrupulosamente las normas que aparecen a continuación

- 
- Para iniciar sesión en las aulas de prácticas, tendrá que introducir su identificador de usuario y contraseña como siempre. En la casilla correspondiente a **Código: examenfp**. Con este código sólo tendrá acceso Internet a la página de la asignatura. No tendrá disponible su unidad en red U: ni los puertos USB.
  - Se creará un fichero fuente con la solución del problema, nombrándolo **examen.cpp**.
  - Debe contener en la cabecera, `//NOMBRE: nombre,apellidos, DNI`  
`//PROBLEMA: LOGIN`
  - En la evaluación de las prácticas se tendrá en cuenta, además de la corrección de la solución propuesta, el estilo de programación, el uso correcto de espacios y tabuladores, así como la claridad del código fuente.
  - La entrega de la práctica se hará durante el tiempo de duración del examen, y se hará en entrega de prácticas accesible a partir de la página web de la asignatura (Menú Entrega prácticas).
  - La práctica se puede entregar tantas veces como se quiera durante el examen. El sistema se queda con la última entrega. De hecho, **se recomienda que se entregue varias veces a lo largo del examen**, ya que si el ordenador se quedara colgado, habría que reiniciarlo y se perdería toda la información.
  - Tiempo de examen: **1.30 HORA**
-

Se está diseñando un sistema web que recolecta datos personales de un usuario y, en un momento dado, debe sugerirle un nombre de usuario (login). Dicho login estará basado en el nombre y los apellidos y en el que se intercalan unos números. En concreto, estará formado por la concatenación de un número de palabra y los N primeros caracteres para cada componente del nombre y apellido (en minúsculas, unidos y sin espacios en blanco). Por ejemplo, si el nombre del usuario es "Antonio Francisco Molina Ortega" y N=2, el login sugerido será "1an2fr3mo4or".

Debe tener en cuenta que el número de palabras que forman el nombre y los apellidos puede ser cualquiera. Además, si N es mayor que alguna de las palabras que aparecen en el nombre, se incluirá la palabra completa. Por ejemplo, si el nombre es "Ana CAMPOS de la Blanca" y N=4, entonces la sugerencia será "1ana2camp3de4la5blan" (observe que se pueden utilizar varios espacios en blanco para separar palabras).

Implemente una clase para la gestión de cadenas de caracteres con los métodos necesarios para cargar una cadena de caracteres, un método que reciba una cadena de caracteres <sup>1</sup> y un valor entero N y que devuelva otra cadena con la sugerencia de login, y algún método para extraer el contenido de una cadena entre otros.

### IMPORTANTE:

El programa leerá un nombre de usuario terminado en ., y se mostrará en la salida el login sugerido.

Para la lectura de caracteres desde teclado, incluido blancos y separadores, será necesario usar la función `getchar()` que devuelve el carácter leído. Para el uso de dicha función hace falta introducir `#include <stdio.h>`

**Nota:** no se puede utilizar la clase `string` dentro de la clase.

---

<sup>1</sup>cadena formada por nombre y apellidos (separados por uno o más espacios en blanco) como ya se indicara en el ejemplo.