

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EXAMEN PRÁCTICO 2

(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: REEMPLAZAR
```
  - 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**
-

- Recuerde que el nombre del fichero a entregar es **examen.cpp**.
- En la cabecera del fichero DEBE incluir los siguientes datos:  
`//NOMBRE: nombre, apellidos, DNI`  
`//PROBLEMA: REEMPLAZAR`  
, así como un comentario del programa:
- Defina la clase `SecuenciaCaracteres` con los datos miembros, el constructor, y los métodos para obtener el número de caracteres utilizados, añadir un carácter y obtener un carácter a partir de la posición que ocupa en la secuencia.
- Defina el método `ReemplazaAlargando` con la siguiente cabecera:

```
ReemplazaAlargando(int pos_inicio, int n_a_quitar,  
                    SecuenciaCaracteres grande)
```

Este método reemplazará los `n_a_quitar` caracteres que hay en la cadena original a partir de `pos_inicio` y los sustituirá por los caracteres de `grande`. Este método requiere que `n_a_quitar` sea menor o igual que el número de caracteres de `grande` por lo que, este método puede agrandar la cadena. La comprobación de esta condición debe hacerse dentro del método.

Por ejemplo, si una secuencia llamada `a_insertar` contiene `Facil` y la secuencia `palabra` contiene `muchoNo?`, después de ejecutar

```
palabra.ReemplazaAlargando(2, 3, a_insertar);
```

la secuencia `palabra` se quedará con `muFacilNo?`

- No puede utilizar ni vectores ni secuencias locales dentro del método y debe hacerse lo más **eficiente** posible.
- Cree un programa principal que lea dos enteros `pos_inicio` y `n_a_quitar`. A continuación leerá caracteres hasta llegar a un punto `'.'` y los introducirá en una secuencia `palabra` y luego leerá caracteres hasta llegar a `'.'` y los introducirá en otra secuencia `a_insertar`. Puede presuponer que no hay espacios en blanco ni separadores. El programa llamará al método `ReemplazaAlargando` e imprimirá la cadena resultante en pantalla.
- No debe *etiquetar* ni las entradas de los datos ni la salida del resultado.