



IIC2343 – Arquitectura de Computadores (II/2016)

## Tarea 1

**Fecha de entrega:** martes 23 de agosto de 2016 a las 23:59 horas

### Pregunta 1: Inverso aditivo

Para practicar y comprender a cabalidad el uso de las representaciones posicionales, en esta tarea deberán escribir un programa que calcule inversos aditivos. Este programa debe recibir un archivo con una serie de números **enteros** en representación posicional, posiblemente cada uno con una base distinta, y mostrar en la consola cada número con su correspondiente inverso aditivo. Estos valores deben mostrarse utilizando la codificación inicial y también, en el caso del número original, en codificación decimal con signo.

El archivo tendrá formato separado por comas (,), donde cada fila contiene la codificación de un número. El primer valor de la fila indica la base del número y los siguientes las distintas cifras, con cada valor entre comas (,) indicando la cifra en la posición respectiva, desde la más hasta la menos significativa. Un ejemplo del contenido de un archivo con dos números enteros es el siguiente:

```
16, 13, 1, 5, 7
2, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1
```

Para este archivo, el resultado en la consola se debería ver de la siguiente manera:

```
13, 1, 5, 7 (-11945) ==> 2, 14, 10, 9
0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1 (57) ==> 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1
```

### Implementación

Para la realización de esta tarea deberá trabajar en el lenguaje Python, sin ocupar bibliotecas externas que implementen la lógica de la tarea. Sí está permitido el uso de bibliotecas para leer archivos, imprimir en pantalla y manejar parámetros por línea de comandos.

Para ejecutar la tarea, se deberá entregar por línea de comandos el nombre del archivo que contiene los números:

```
$ python tarea.py nombre_archivo.txt
```

Luego de esto, el programa deberá imprimir en pantalla el resultado de las conversiones.

## Entrega y evaluación

La tarea se debe realizar de **manera individual** y la entrega se realizará mediante un cuestionario a través del sitio del curso. El formato de entrega debe consistir en un único archivo con extensión .py, que lleve como nombre el número de alumno.

La evaluación se realizará con posibles notas **7.0**, **4.0** ó **1.0**, donde un **7.0** corresponde a una tarea sin errores, un **4.0** a una tarea con pequeños errores y un **1.0** a cualquier otro caso. Tareas incompletas serán evaluadas con nota **1.0**.

Finalmente, todas las tareas serán analizadas electrónicamente por posibles copias o plagios (copia de código no trivial de internet sin referencia). En caso que se detecte alguna situación de este tipo, el castigo corresponde a un **1.0** en la tarea y la modificación del criterio del cálculo del promedio de las tareas, eliminandose ahora la mejor nota en vez de la peor. En caso de una segunda detección de copia, el o los alumnos afectados reprobarán inmediatamente el curso con nota **1.1** y la situación será informada a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería.