

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Arquitectura de Computadores y Ensambladores 1

Segundo Semestre de 2019

Ing. Otto Escobar

Tutor Académico Sección A: Ricardo Menchú

Tutor Académico Sección B: Oscar Cuéllar

**Tarea Práctica 3 de Laboratorio**

Contenido

[1 OBJETIVOS 2](#_Toc19563073)

[1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 2](#_Toc19563074)

[3 DESCRIPCIÓN 3](#_Toc19563075)

[3.1 Menú Principal 3](#_Toc19563076)

[3.1 Carga de texto 4](#_Toc19563077)

[3.2 A Mayúscula 4](#_Toc19563078)

[3.3 A Minúscula 4](#_Toc19563079)

[3.4 A Capital 4](#_Toc19563080)

[3.5 Buscar Y Reemplazar 4](#_Toc19563081)

[3.6 Invertir Palabras 4](#_Toc19563082)

[3.7 Reporte Diptongos 4](#_Toc19563083)

[3.8 Reporte Hiatos 4](#_Toc19563084)

[3.9 Reporte Triptongos 4](#_Toc19563085)

[3.10 Reporte Final 5](#_Toc19563086)

[4 ENTREGABLES 5](#_Toc19563087)

[5 OBSERVACIONES Y RESTRICCIONES 6](#_Toc19563088)

# 1OBJETIVOS

1.1OBJETIVO GENERAL

* Aplicar los conocimientos adquiridos en el curso sobre el lenguaje ensamblador.

## 1.2OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Aplicar el conocimiento de operaciones básicas a nivel ensamblador.
* Conocer el funcionamiento de las interrupciones.
* Comprender el uso de la memoria en los programas informáticos.
* Aplicar el manejo de archivos a bajo nivel.
* Comprender el uso de Registros bandera.

# 3DESCRIPCIÓN

La tarea práctica consiste en realizar un editor de texto con ciertas características que se mencionan a continuación.

## **3.1 Menú Principal**

Deberá mostrarse un encabezado y se desplegarán las siguientes opciones.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA

CIENCIAS Y SISTEMAS

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1

SECCION (A|B)

NOMBRE: OSCAR RENE CUELLAR MANCILLA

CARNET: 201503712

TAREA PRACTICA 3

MENU PRINCIPAL

1) CARGAR TEXTO

2) A MAYUSCULA

3) A MINUSCULA

4) A CAPITAL

5) BUSCAR Y REEMPLAZAR

6) INVERTIR PALABRAS

7) REPORTE DIPTONGOS

8) REPORTE HIATOS

9) REPORTE TRIPTONGOS

10) REPORTE FINAL

11) SALIR

## **3.1 Carga de texto**

El texto a editar será cargado por medio de un archivo de texto (.txt) que contendrá todo el texto a analizar. El programa deberá solicitar la ruta del archivo a analizar, el contenido de este archivo abarca todo el texto posible con las combinaciones de los 255 códigos ascii imprimibles.

## **3.2 A Mayúscula**

Pasará todo el texto cargado a letras mayúsculas, los números y símbolos no cambian, las letras con símbolos de acentuación también cambian a su respectiva mayúscula con acentuación si se diera el caso.

## **3.3 A Minúscula**

Pasará todo el texto cargado a letras minúsculas, los números y símbolos no cambian, las letras con símbolos de acentuación también cambian a su respectiva minúscula con acentuación si se diera el caso.

## **3.4 A Capital**

Pasarán la primera letra de todas las palabras a capital (Mayúscula), únicamente “palabras”, se tomarán como palabras todas aquellas que cumplan con el patrón de (Letra)+

Tomando en cuenta que Letra abarca toda letra minúscula o mayúscula con cualquier símbolo de acentuación.

## **3.5 Buscar Y Reemplazar**

El programa solicitará la entrada de texto, este texto será comparado con el texto leído del archivo y por cada coincidencia que encuentre se reemplazará con el texto que fue solicitado por el programa.

## **3.6 Invertir Palabras**

Esta opción aplicará un espejo a todas las palabras siguiendo el concepto de “palabra” que definimos anteriormente. Ejemplo:

Hola soy el texto

aloH yos le otxet

Tomar en cuenta que no se realizó el espejo de todo el texto, si no de cada palabra individualmente. Los números y símbolos quedan sin ninguna modificación.

## **3.7 Reporte Diptongos**

Realizará un reporte en formato HTML, en dónde deberá mostrar una tabla con los diptongos encontrados en el texto que fue leído. Deberá mostrarse la fecha y hora en que se realizó el reporte.

## **3.8 Reporte Hiatos**

Realizará un reporte en formato HTML, en dónde deberá mostrar una tabla con los hiatos encontrados en el texto que fue leído. Deberá mostrarse la fecha y hora en que se realizó el reporte.

## **3.9 Reporte Triptongos**

Realizará un reporte en formato HTML, en dónde deberá mostrar una tabla con los triptongos encontrados en el texto que fue leído. Deberá mostrarse la fecha y hora en que se realizó el reporte.

## **3.10 Reporte Final**

Creará un archivo de texto que contenga todos los filtros aplicados al texto leído en el comienzo. Deberá mostrarse la fecha y hora en que se realizó el reporte junto con un encabezado con los datos del estudiante.

**3.11 Salir**

El programa finalizará la ejecución y devolverá el control al sistema operativo.

Consideraciones:

* Todos los filtros aplicados del punto 3.2 al 3.6 son acumulativos, es decir, puedo aplicar uno sobre un texto que ya contenga otros filtros aplicados.

# 4ENTREGABLES

* Código fuente necesario para ejecutar dicha práctica, describiendo con un comentario al inicio del código el ensamblador al que hace referencia la sintaxis para poder comprobar su funcionalidad.
* Manual técnico
* Manual de Usuario

Entregar la documentación por medio de la plataforma **Classroom** antes de las 23:59 horas del jueves 26 de septiembre de 2019. Se calificará el día siguiente a la entrega. Los horarios de calificación y la hoja de calificación serán publicados en los días próximos a la entrega.

 nombre: **[ARQ1]P1\_G#.zip | .rar**

# 5OBSERVACIONES Y RESTRICCIONES

* Se realizará de manera individual.
* Copias totales o parciales tendrán una nota de 0 y serán reportadas a escuela.
* El código del programa debe ser estrictamente ensamblador, no se permite el uso de alguna librería.
* El entorno de pruebas a utilizar debe ser DOSBox, el ensamblador a utilizar queda a discreción del estudiante, por ejemplo: MASM, NASM, TASM, FASM, etc.
* El día de la calificación se harán preguntas sobre aspectos utilizados en la elaboración del proyecto, las cuales se considerarán en la nota final.

Requerimientos Mínimos:

* Se debe presentar el proyecto en DOSBOX.
* Se debe haber entregado manual de usuario y manual técnico, de lo contrario se asumirá que el estudiante copió.
* A Mayúscula
* A Minúscula
* A Capital
* Reporte Final