

Tarea 1

Mike Romeo Papa Victor

Marzo, 2025

<b>A</b>	<b>ALFA</b>	<b>N</b>	<b>NOVEMBER</b>	<b>1</b>	<b>ONE</b>
<b>B</b>	<b>BRAVO</b>	<b>O</b>	<b>OSCAR</b>	<b>2</b>	<b>TWO</b>
<b>C</b>	<b>CHARLIE</b>	<b>P</b>	<b>PAPA</b>	<b>3</b>	<b>TREE</b>
<b>D</b>	<b>DELTA</b>	<b>Q</b>	<b>QUEBEC</b>	<b>4</b>	<b>FOUR</b>
<b>E</b>	<b>ECHO</b>	<b>R</b>	<b>ROMEO</b>	<b>5</b>	<b>FIVE</b>
<b>F</b>	<b>FOXTROT</b>	<b>S</b>	<b>SIERRA</b>	<b>6</b>	<b>SIX</b>
<b>G</b>	<b>GOLF</b>	<b>T</b>	<b>TANGO</b>	<b>7</b>	<b>SEVEN</b>
<b>H</b>	<b>HOTEL</b>	<b>U</b>	<b>UNIFORM</b>	<b>8</b>	<b>EIGHT</b>
<b>I</b>	<b>INDIA</b>	<b>V</b>	<b>VICTOR</b>	<b>9</b>	<b>NINE</b>



## Objetivo

Desarrollar una aplicación utilizando el lenguaje de programación Ensamblador, que permita comprender al estudiante el arranque de un Sistema Operativo.

## Datos Generales

- **Fecha de Entrega:**  
Martes 18 de Marzo de 2025  
antes de las 23:59:59 GMT-6.
- **Fecha de Revisión:**  
Acordar con el asistente.
- **Lenguaje:**  
Ensamblador para x86
- **Recurso Humano:**  
Individual
- **Valor de la asignación:** 5 %

## Profesor

Ing. Kevin Moraga, MSc.  
kmoragas@ic-itcr.ac.cr  
Escuela de Computación

## Introducción

El alfabeto de deletreo para radiotelefonía es un método de desambiguación alfabético utilizado internacionalmente en radiocomunicaciones de transmisión de voz en la marina y la aviación, tanto por los servicios civiles como militares. Fue establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI, ICAO en inglés), agencia de la ONU creada en 1944. También es conocido como Interco y como alfabeto fonético OACI. El alfabeto de deletreo se encuentra regulado por el Apéndice S14 "Cuadro para el deletreo de letras y cifras"<sup>1</sup> del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y en el capítulo 5, "Servicio Móvil Aeronáutico — comunicaciones orales" del volumen II del Anexo 10 a la convención de Chicago sobre Telecomunicaciones aeronáuticas. Es un sistema creado para poder dar mayor certeza a las radiocomunicaciones aeronáuticas. Su empleo es clave para deletrear códigos, como pueden ser el número de identificación de un contenedor de carga, de una aeronave o similares. -.- Fuente: [Wikipedia](#)

# Requerimientos Funcionales

- Programar en ensamblador el booteo desde una unidad de USB
- Una vez que bootee desde el USB, cargará única y exclusivamente un programa llamado: MRPV.

...

## Fonetico

Este programa consiste en un programa que le enseña al usuario el alfabeto de deletreo.

- El programa emite aleatoriamente una cadena de caracteres y luego le pide al usuario que deletree foneticamente la cadena. El usuario ingresa palabra por palabra y el programa se encarga de envaluar si el ingreso es correcto. Al final le asigna una nota y la muestra.
- Para obtener más información del Código Fonetico se puede acceder el siguiente enlace [wikipedia](#)
- Cuando se termina de mostrar muestra otra cadena de caracteres y sigue sumando puntaje.

---

## Otras consideraciones

- El desarrollo se debe de realizar utilizando el lenguaje de programación Ensamblador para x86.
- Se utilizará MBR (Master Boot Record) como mecanismo de booteo, únicamente. En caso que el estudiante lo implemente con MBR, no se revisará la tarea.

...

# Aspectos Administrativos

## Entregables

- Código fuente del programa que cumpla los requerimientos funcionales y técnicos.
- Binario del programa, compilado para una arquitectura x86.
- Fuente de la documentación en Latex o Markdown.
- PDF con la documentación.

...

## Evaluación

- Sector de Arranque: 30 %.
- Fonético: 50 %.
- Documentación: 20 %

En caso que el booting no funcione, la tarea **no** se evaluará.

---

## Documentación

Las siguientes son las instrucciones para la documentación. NO LA IMPRIMA. Además la documentación se debe de realizar utilizando Latex.

1. **Introducción:** Debe presentar el problema, utilizando una redacción propia, discutido y redactado en el kick-off de la asignación.
2. **Ambiente de desarrollo:** Indicar las herramientas usadas para implementar la tarea.
3. **Estructuras de datos usadas y funciones:** Se debe describir las principales funciones y estructuras utilizadas en la elaboración de esta asignación.
4. **Instrucciones para ejecutar el programa:** Presentar las consultas concretas usadas para correr el programa para el problema planteado en el enunciado de la tarea y para los casos planteados al final de esta documentación.
5. **Actividades realizadas por estudiante:** Este es un resumen de las bitácoras de cada estudiante (estilo timesheet) en términos del tiempo invertido para una actividad específica que impactó directamente el desarrollo del trabajo, de manera breve (no más de una línea) se describe lo que se realizó, la cantidad de horas invertidas y la fecha en la que se realizó. Se deben sumar las horas invertidas por cada estudiante, sean concientes a la hora de realizar esto el profesor determinará si los reportes están acordes al producto entregado.
6. **Autoevaluación:** Indicar el estado final en que quedó el programa, problemas encontrados y limitaciones adicionales. Adicionalmente debe de incluir el reporte de commits de git. Por otro lado, también debe incluir una calificación con la rúbrica de la sección "Evaluación".
7. **Lecciones Aprendidas** del proyecto: Orientados a un estudiante que curse el presente curso en un futuro.
8. **Bibliografía** utilizada en la elaboración de la presente asignación.
9. Es necesario documentar el código fuente.

...

## Aspectos Adicionales

Aún cuando el código y la documentación tienen sus notas por separado, se aplican las siguientes restricciones:

1. Si no se entrega documentación, automáticamente se obtiene una nota de 0.
2. Si el código no compila se obtendrá una nota de 0, por lo cual se recomienda realizar la defensa con un código funcional.
3. El código debe ser desarrollado en Ensamblador para x86, en caso contrario se obtendrá una nota de 0.
4. Si no se siguen las reglas del formato del envío a través de Google Drive se obtendrá una nota de 0.
5. La revisión de la documentación será realizada por parte del profesor, no durante la defensa del proyecto.
6. Cada grupo tendrá como máximo 20 minutos para exponer su trabajo al profesor y realizar la defensa de éste, es responsabilidad de los estudiantes mostrar todo el trabajo realizado, por lo cual se recomienda tener todo listo antes de ingresar a la defensa.
7. Cada excepción o error que salga durante la ejecución del proyecto y que se considere debió haber sido contemplada durante el desarrollo del proyecto, se castigará con 2 puntos de la nota final de la presente asignación.
8. Cada grupo es responsable de llevar los equipos requeridos para la revisión, si no cuentan con estos deberá avisar al menos 2 días antes de la revisión al profesor para coordinar el préstamo de estos.
9. Durante la revisión podrán participar asistentes, otros profesores y el coordinador del área.
10. Cualquier indicio de copia será calificado con una nota de 0 y será procesado de acuerdo al reglamento.

---