



Pauta de evaluación

Laboratorio 6

Consideraciones generales

- El laboratorio será evaluado exclusivamente con nota 1.0 (**R**eprobado), 5.5 (**A**probado) y 7.0 (**D**istinguido). En ningún caso habrán notas intermedias.
- No se reciben trabajos después del módulo de presentación. Trabajos no entregados son calificados con nota 1.0 y son considerados dentro del criterio de aprobación del curso.
- Para la aprobación se requiere aprobar todos los puntos por separado que se describen en el próximo apartado. No existen casos excepcionales.
- En el apartado de Distinción se establecen líneas generales para obtener una distinción.
- Las Distinciones son discutidas caso a caso al final del laboratorio por la totalidad del equipo de ayudantes, son limitadas y serán notificadas públicamente después del módulo de evaluación.
- Cualquier consulta sobre los criterios de evaluación de cada laboratorio debe ser realizada en el Foro del curso, donde estará disponible para que sea revisada por todos los alumnos.



Criterios de aprobación (checklist)

Varían según laboratorio

1. Microcontrolador utilizado. Elección libre, sin embargo deberá utilizar un microcontrolador distinto al usado en el lab 7.
2. Funcionamiento de los requerimientos. El alumno realiza una presentación de su trabajo y se responsabiliza de exponer que su trabajo satisfaga todos los requerimientos mínimos solicitados en el enunciado del laboratorio, los cuales incluyen en este laboratorio:
 - Implementación adecuada de las librerías de acuerdo a las especificaciones.
 - Todas las configuraciones deben lograr transmisión adecuadamente, salvo una. Una de las configuraciones no funciona. Debe especificar correctamente cuál.
 - Todos los registros de configuración de USART deben estar completos para ser susceptibles a prueba. **Estos serán usados prácticamente en la totalidad de experiencias restantes, razón por la cual se recomienda implementarlos, de ser posible, en ambos microcontroladores, de la mejor forma posible.**
3. Preguntas: Se responde preguntas aleatorias al momento de tener aprobado los requerimientos mínimos, las cuales abarcan los siguientes temas
 - Qué representa cada línea de código mostrada en el programa.
 - ¿Qué es un **struct**? ¿Cómo se representan? ¿Cómo se inicializa uno? ¿Qué ventajas entregan en la programación?
 - (*) **Punteros**: ¿qué son? ¿qué representan los operadores **&** y *****? ¿cómo se des-referencia? ¿cómo se recibe un puntero en una función? ¿qué utilidad puede prestar esto? ¿por qué en la función de envío se recibe un puntero y no un arreglo? ¿por qué el uso de punteros representan un concepto fundamental en programación en C?
 - ¿Qué es un buffer en transmisión de datos? ¿Dónde se ve implementado uno en el código de la experiencia? ¿En qué momento podría necesitarlo en su experiencia con microcontroladores?
 - Funcionamiento de la implementación UART/USART en el μ C utilizado en esta experiencia. Registros de configuración, flags de estado, registro de datos, número de módulos y puertos, etc.
4. Formalidades: Para la presentación debe cumplirse con las siguientes formalidades:
 - a) Presentación **breve** del funcionamiento y el código implementado.
 - b) Uso de buenas prácticas. No asigne directamente los registros, utilice los *flags* respectivos.
 - c) Código debidamente comentado y ordenado, en la línea de las especificaciones dadas en laboratorios anteriores. Separe sus métodos de inicialización o envío de caracteres de `int main()`.



Criterios de distinción

La distinción representa un trabajo adicional que sobresale a los requerimientos mínimos para la aprobación. Agregados adicionales no constituyen por si mismo una distinción si no representan un verdadero trabajo adicional de comprensión y/o análisis.

Asimismo, el trabajo primero debe cumplir los criterios de aprobación para ser un candidato a distinción. Es decir, trabajos que hayan dejado de funcionar por culpa de la extensión agregada al código con fin de distinguir son reprobados.

Los trabajos distinguidos pueden caer (no exclusivamente) en algunas de las siguientes líneas generales:

- Funcionalidades adicionales sobresalientes, en la línea de uso de USART.
- Uso de otras funcionalidades del microcontrolador.
- Documentación o software adicional.

Si usted utilizó una característica en un laboratorio anterior para lograr distinción, esta no vuelve a considerarse para una distinción en este laboratorio.