



<b>Integrantes:</b>	
<b>Fecha de Presentación:</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Calificación:</b>	<b>Visado:</b> <i>Res. Práctica: Ing. Gustavo Maggiolo / Ing. Rubén Britos</i>
<b>Objetivos:</b> Que el alumno integre el conocimiento teórico con la práctica utilizando un esquema ordenador. Que el alumno logre capacidad manual para el uso de dispositivos electrónicos. Que el alumno logre capacidad manual, integrando los distintos módulos internos de la plataforma Arduino, en lenguaje ensamblador.	
<b>Requisitos:</b> Repasar sus conocimientos de Informática I y II, Dispositivos Electrónicos. Haber asistido a la clase teórica del tema Esquema Ordenador.	
<b>Elementos a Utilizar:</b> Arduino UNO o Nano, Resistencias, Capacitores, Display 7 segmentos, Pulsadores, Fuente de alimentación.	

## TEMA: Implementación de un dado electrónico

### Actividades:

Se desea que el alumno sea capaz de desarrollar e implementar un sistema completo en la placa Arduino, trabajando con el entorno Atmel Studio 7.0, en ensamblador. Debiendo ser realizado con todos los puntos citados debajo. Se deberá entregar un informe, donde describa el funcionamiento general de cada uno de los puntos enumerados en el práctico; y los esquemas del circuito.

1. El circuito "base" será el utilizado en el trabajo práctico Nro 8.
2. El circuito deberá tener, además:
  - a. Un pulsador, conectado a una interrupción, que será para "lanzar" el dado.
3. El funcionamiento general del circuito es:
  - a. El sistema al encendido deberá estar todo apagado (incluido el display).
  - b. A medida que se va presionando el botón, se deberán generar los números de un dado y mostrarlos en el display de 7 segmentos.
  - c. Cuando un número sale, el display queda encendido hasta presionar nuevamente. Sólo se apaga el display, si transcurren 10 segundos sin presionar el pulsador.

**Nota:** En todos los casos recomendamos utilizar una fuente de alimentación externa.