**Tarea - En proceso**

Rellene el formulario y pulse sobre el botón adecuado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Título** | Actividad 1. Casa Domótica I |
| **Entrega** | 30-ene-2017 23:55 |
| **Número de reenvíos permitidos** | 0 |
| **Estado** | No ha empezado |
| **Escala de calificaciones** | Puntos (máx 1,50) |
| **Modificado por el profesor** | 18-ene-2017 14:21 |

**Instrucciones**

**CASA DOMÓTICA I**

A lo largo de todo el curso se irá construyendo una maqueta de una casa domótica. Para el primer ejercicio se debe:

* Construir la maqueta de una casa, que contenga al menos **dos habitaciones, puerta para personas y puerta de garaje. (estos elementos son requisito)**
* Iluminar las dos habitaciones con un LED cada una.
  + Función nocturna automática: Si es de noche las luces se encienden solas y se apagan pulsando un botón (ambas habitaciones con el mismo botón y el mismo sensor del luz)
  + Función nocturna manual: Si es de noche y se han apagado con el botón se vuelven a encender sólo con el botón (y se apagan con el botón)
  + Función diurna: Si es de día las luces se encienden con el botón y se apagan con el botón.

NOTA: Si tras la noche, independientemente de que esté en modo manual o automático, se hace de día volveríamos al principio, como el ejercicio de la lámpara nocturna.

**Entregar:**

* Un vídeo mostrando detalladamente el funcionamiento del sistema (**máximo 5 minutos**).   
  El vídeo se puede subir a la plataforma o bien copiar el enlace en la descripción de la actividad.
* Archivo con extensión .ino con el código del programa.

**Notas:**

* Entregar más de un archivo, o si el archivo no está en formato .ino implica que no se corrija la actividad y se puntúe como no presentado.
* Si el vídeo no es visible, el enlace no funciona, o se entrega fuera de fuera de fecha implica que no se corrija la actividad y se puntúe como no presentado.
* Las actividades entregadas fuera de fecha, **sea cual sea la razón**, no serán evaluadas.

**Se valorará:**

* Claridad del código y comentarios.
* Programación correcta, usando variables donde corresponde.
* Funcionamiento según lo pedido.
* Calidad del vídeo: audio, iluminación, elementos artísticos, locución, etc.
* Calidad de la maqueta, en particular, se valorará que la electrónica esté razonablemente oculta.

**Se puntuará de acuerdo a la siguiente rúbrica de evaluación**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0 puntos** | **1 punto** | **2 puntos** | **3 puntos** | **Puntuación** |
| **Comentarios del código** | No se incluyen comentarios | Se incluyen comentarios pero no permiten entender el código sólo leyendo los comentarios (para alguien que no sabe programar) | El código se puede entender a partir de los comentarios | El nombre de las variables que se usan representan lo que son, por ejemplo:    int pinLed = 3;    en lugar de:    int a=3; |  |
| **Definición componentes** | No se ha realizado la definición de pines en la función setup() setup (pinMode) | Los pines de los componentes no se definen como variable pero si se ha hecho el pinMode | Los pines de los componentes se definen como variable y se ha realizado el pinMode | Las llamadas a digitalWrite() y digitalRead() se hacen usando la variable declarada |  |
| **Funcionamiento** | El programa no realiza ninguna de las tres funcinalidades pedidas | El programa realiza correctamente sólo una de las tres funciones. | El programa solo realiza correctamente dos de las tres funciones | El programa realiza correctamente las tres funciones. |  |
| **Vídeo** | El vídeo no muestra los tres modos de funcionamiento | El vídeo muestra los tres modos de funcionamiento (aunque haya errores), y hay una voz locutándolo y explicándolo | El video muestra el funcionamiento, está grabado con una cámara estable, en horizontal, buena ilumniación y audio claro. | El vídeo incluye cartelas, subtítulos u otros elementos gráficos añadidos que permiten la comprensión. |  |
| **Maqueta** | No se ha realizado una maqueta, o esta no tiene los elementos del enunciado | Se ha realizado una maqueta con los elementos que pide el enunciado | La maqueta oculta razonablemente los cables de modo que la electrónica no es visible | La maqueta contiene elementos decorativos: colores, mobiliario, personas, etc. |  |