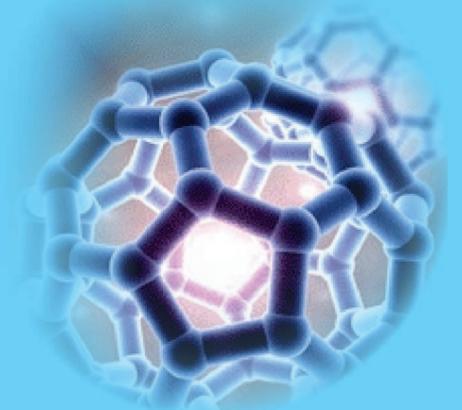


5

Construimos el producto
innovador diseñado



5.1. MONTAMOS EL PRODUCTO CON SUS COMPONENTES

Acabáis de diseñar vuestro sistema. Ahora es el momento de implementarlo. La primera fase es haceros con los componentes. Comenzad a equipar vuestro sistema Arduino y seguid las instrucciones que habéis descrito en los esquemas y listado de cableado.

Recordad que si se os ha olvidado algún componente o no habéis indicado algún cable, ahora es el momento de corregir las hojas de cálculo de los listados y el esquema de bloques y conexiones para tener siempre la versión más actualizada de la documentación técnica. Tomadlo como un proceso de ensayo y error hasta que el sistema esté constituido por los componentes apropiados y por el cableado adecuado a vuestros propósitos.

Una vez que hayáis conseguido la versión definitiva del equipamiento software, haced una fotografía a vuestro sistema y pegad la foto en el siguiente espacio o subidla al área de esta sección en la plataforma digital.



5.2. COMPILANDO EL SOFTWARE

Realizad las oportunas instalaciones de software en el computador que vayáis a utilizar y conectad la placa de Arduino al computador mediante un cable USB. Ahora es el momento de utilizar el entorno de desarrollo IDE para escribir el código del programa que hará funcionar vuestro producto innovador.

Tened en cuenta las reglas de sintaxis que habéis estudiado en Tecnología para el lenguaje de programación de Arduino. Recordad que los errores de compilación deben ser resueltos antes de cargar el programa en Arduino. Copiad el código del programa que estáis desarrollando en el siguiente area del cuaderno o subid un archivo de texto a la plataforma digital. Actualizad el archivo con las correcciones de los problemas según vayan surgiendo.

El código de nuestro programa es:



(Utilizad este espacio para continuar con el texto del código del programa)

5.3. ¿QUÉ ERRORES HAN SURGIDO Y CÓMO LOS RESOLVEMOS?

Es normal que un proceso de definición de un programa no salga a la primera. Se cometen muchos errores incluso habiendo compilado correctamente el programa. Anotad cada vez que detectáis un error y documentad qué solución aplicáis para resolverlo. Esto lo podéis hacer en una nueva hoja de cálculo que añadiréis a vuestro archivo de hoja de cálculo. Abajo disponéis de una plantilla para documentar cada error. Tened en cuenta que de los errores es de lo que más se aprende. Sed pacientes y concentraos en resolver los problemas. Si encontráis dificultades pedid ayuda a vuestro profesor.

Tipo de error	Solución propuesta	Observaciones

5.4. DOCUMENTAMOS LA VERSIÓN DEFINITIVA DE NUESTRO PRODUCTO

Llegado a este punto ya habéis probado que tanto el hardware de vuestra tarjeta controladora Arduino como el software funcionan según los requerimientos que habéis definido en el diseño.

Revisad los archivos de hoja de cálculo, los esquemas y listas de cableado, las listas de componentes y toda la documentación que hayáis ido creando entre el proceso de diseño y de implementación de vuestro sistema innovador.

5.5. CALCULAMOS EL COSTE DEL SISTEMA

Para valorar cuánto cuesta vuestro sistema innovador hay que calcular tanto el coste de materiales como el coste de vuestro trabajo. Para calcular el coste de los materiales copiad la lista de materiales en una nueva hoja de cálculo que añadáis a vuestro archivo de hoja de cálculo. Una vez que hayáis pegado la información, eliminad la columna de características físicas y añadid las columnas donde se indique el precio de cada componente. Podéis utilizar la siguiente plantilla:

Ítem nº	Ref. topológica	Descripción física	Cantidad	Precio unidad	Precio total
1					
2					
.....					
n					
Suma de precios totales					
I.V.A. (____ %)					
Total materiales					

Una vez que hayais calculado el coste de materiales, tendréis que calcular el coste de vuestro trabajo. Para facilitar el cálculo vamos a emplear dos tipos de datos. Por un lado, tendréis que fijar cuanto cuesta la hora de trabajo. Tened en cuenta que es una valoración de vuestro trabajo y ha de ser un precio justo. Preguntad a vuestro profesor qué cifra es la adecuada.

Por otro lado tendreis que valorar cuanto tiempo ha estado cada componente del equipo trabajando en cada una de las fases de definición del proyecto. Utilizad esta plantilla para estimar las horas empleadas por todos los miembros de vuestra empresaq, realizad las sumas de horas individuales y la suma final del proyecto.

Fases del proyecto	Miembros de la empresa innovadora					
	#1	#2	#3	#4	#5	#6
Diseño hardware						
Acopio de materiales						
Fabricación hardware						
Diseño software						
Desarrollo del programa						
Depuración de errores						
TOTAL MIEMBRO						

TOTAL PROYECTO	
Precio hora	
TOTAL MANO DE OBRA	

El coste final del proyecto ha sido.....

_____ €
