

Taller de Desarrollo de Sistemas Domóticos Basados en Arduino

Presentación

José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Escuela Técnica de Ingeniería de Informáticas
etsinf



Presentación

Profesorado

Objetivos
Visión general
Contenido
Planificación

2

Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino

José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Profesorado

- **Dr. José Luis Poza Luján**
 - Profesor Colaborador
 - UPV, DISCA, ETSinf, ai2
 - Teléfono: 963 87 70 07 Ext.: 75757
 - Despacho: 1G-3N-19
 - Web: <http://jopolu.webs.upv.es>
 - Correo: jopolu@disca.upv.es
- **Dr. Sergio Sáez Barona**
 - Profesor Titular
 - UPV, DISCA, ETSinf, ai2
 - Teléfono: 963 87 70 07 Ext.: 75741
 - Despacho: 1G-3N-22
 - Web: <http://viver.disca.upv.es/~ssaez>
 - Correo: ssaez@disca.upv.es



Presentación

Profesorado

Objetivos

Visión general

Contenido

Planificación

3

Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino

José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Objetivos

- Aprender a utilizar la plataforma Arduino para el desarrollo de sistemas de control domótico
 - Conocer la mayor parte de las instrucciones de programación de Arduino
 - Aprender a trabajar con los sensores y actuadores más habituales en domótica
 - Usar la domótica como ejemplo práctico de aplicaciones de control basado en Arduino



Presentación

Profesorado

Objetivos

Visión general

Contenido

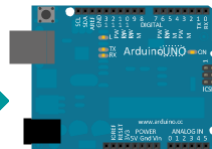
Planificación

4

Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino

José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Visión general



La placa Arduino ejecuta el código por medio de un bucle de control (bucle infinito), sin necesidad de emplear el entorno de programación para su funcionamiento habitual




El entorno de programación permite introducir, compilar y cargar el código que controlará el sistema.



El entorno domótico contiene los sensores y los actuadores que son controlados por la placa Arduino






Presentación

Profesorado
Objetivos
Visión general
Contenido
Planificación

5


Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino



José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Contenido

- Teóricos
 - Introducción a la plataforma Arduino
 - Lenguaje de programación de Arduino
 - Conceptos de domótica
- Prácticos
 - IDE de Arduino
 - Sensores y actuadores habituales en domótica
 - Control domótico basado en Arduino




Presentación

Profesorado
Objetivos
Visión general
Contenido
Planificación

6

Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino



José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Contenido

- Transparencias
 0. Presentación
 1. Introducción a Arduino
 2. Programación de Arduino
 3. Conceptos de domótica
- Actividades
 0. Conocimientos previos
 1. Introducción a Arduino
 2. Programación de entradas y salidas de Arduino
 3. Programación básica de Arduino
 4. Sensores y actuadores
 5. Escenarios domóticos
 6. Proyectos personales



Presentación

Profesorado
Objetivos
Visión general
Contenido
Planificación

7

Taller de Desarrollo de
Sistemas Domóticos
Basados en Arduino

 José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

Planificación

- Sesión 1
 - Transparencias
 - Presentación
 - El entorno de Arduino
 - Programación de Arduino
 - Actividades
 - Encuesta inicial
 - Introducción a Arduino
 - Programación de entradas y salidas de Arduino
 - Programación básica de Arduino
- Sesión 2
 - Transparencias
 - Programación de Arduino
 - Actividades
 - Programación básica de Arduino
- Sesión 3
 - Transparencias
 - Conceptos de domótica
 - Actividades
 - Sensores y actuadores
- Sesiones 4 y 5
 - Escenarios de domótica
 - Proyectos personales

José L. Poza Luján
Sergio Sáez Barona

 etsinf



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA