

aud5i022-2022-1

Acerca de

AUD5I022 Electivo Mención I y S: Diseño de interfaz electrónica mediante Arduino

Créditos: 3

Cátedra: martes 3pm - 6:15pm, primer semestre año 2022 (marzo - julio)

Profesor: [Aarón Montoya-Moraga](#)

Estudiantes: 29

Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Estructura del repositorio

- [borradores/](#): documentos en progreso, apuntes por ordenar.
- [clases/](#): documentos correspondientes a cada clase.
- [utilidades/](#): documentos de apoyo.

Clases

Clase	Fecha	Tema
01	2022-03-15	Interfaces electrónicas
02	2022-03-22	Computadores y microcontroladores
03	2022-03-29	Entradas análogas y digitales
04	2022-04-05	Comunicación serial
05	2022-04-12	Salida de audio
06	2022-04-19	Entrada y salida MIDI
07	2022-04-26	Casos de estudio
08	2022-05-03	Diseño de interacción
09	2022-05-10	Retroalimentación para usuarios
10	2022-05-24	Consideraciones éticas
11	2022-05-31	Proyecto medio semestre
12	2022-06-07	Pantallas
13	2022-06-14	Bases de datos
14	2022-06-21	Inteligencia artificial
15	2022-06-28	Publicación de hardware

Clase	Fecha	Tema
16	2022-07-05	Publicación de software
17	2022-07-12	Proyecto final
18	2022-07-19	Conclusiones finales

Herramientas

Durante este curso usaremos los siguientes hardware:

- Computador con sistemas operativos Linux, Mac, o Windows
- Microcontrolador Arduino Uno, Nano, o similar
- Cable USB
- Breadboard / protoboard
- Cables Dupont
- Potenciómetros
- Resistencias
- LEDs

Durante este curso usaremos los siguientes software:

- Cuenta personal y gratuita de <https://github.com/>
- Navegador web, se recomienda Mozilla Firefox
- Arduino IDE 1.8.19, disponible en <https://www.arduino.cc/>
- Processing 4.0, disponible en <https://processing.org/>
- Editor de texto, se recomienda Visual Studio Code

Aprendizajes

- Electrónica y circuitos digitales
- Programación de microcontroladores
- Diseño de interfaces electrónicas para humanos
- Consideraciones éticas digitales
- Estrategias de publicación de software y hardware abiertos

Evaluaciones

Las notas van entre 1.0 y 7.0, con resolución de un decimal.

La nota final del curso es el promedio simple de 4 notas:

- Asistencia: inasistencias justificadas valen media asistencia, pueden faltar 3 veces.
- Participación: en clase o web vía u-cursos y GitHub.
- Tareas: una tarea todas las semanas, las 3 peores no cuentan.
- Proyecto final: evaluación incluye código, documentación y presentación.