

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

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 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](#)
- editor de texto, se recomienda [Visual Studio Code](#)
- Arduino IDE 1.8.19, disponible en <https://www.arduino.cc/>
- Processing 4.0, disponible en <https://processing.org/>

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