
CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Espai Maker i Robòtica 3D

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 1

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Introducció al tema «robòtica»

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què són els robots? (Quina forma, què fa, pelis/dibuixos,...) Què el diferencia d'una màquina qualsevol?
- Quines funcions fan? (Salvar la terra, destruir-la, cuinar, fabricar, moure's,...)
- On els trobem? (fàbrica, a l'espai, al carrer, a casa,...)
- Quina funció tindries si fossis un robot? (què t'agradaria fer com a robot?)
- Tenen cervell els robots? Pensen per ells mateixos? Com pensen?
- Qui fa els robots?! (biaix de gènere, exemples de referents dones o persones no binàries)
- Què són els codis? Com estan fets els programes? Què és un llenguatge de programació?

Activitats:

- Presentació (roda noms amb gestos de robot)
- Dinàmica robot apagallums (Una d'elles fa de robot i les altres li van dient com ha de moure's, codis sonors)

Les persones programadores, el grup classe, per tal d'indicar els codis al seu robot utilitzaran la veu.

- Dinàmica robot per parelles (robots amb els ulls tapats, codis tàctils)

Fent un toc suau a l'espatlla esquerra indicarem girar 90° a l'esquerra.

Fent un toc suau a l'espatlla dreta indicarem girar 90° a la dreta.

Fent un toc suau a les dues espatlles indicarem avançar un pas endavant.

Un cop tothom hagi arribat al seu objectiu o quan acabi el temps, reunirem als robots i programadors/es de nou i els podem fer algunes preguntes com ara:

- Ha estat fàcil per a la persona programadora?
- I per la persona robot?
- Quants codis han rebut els robots? (en nombre total)
- Serien capaços de recordar i escriure la seqüència de codis?
- Hi ha codis que es repeteixen seguits?
- Es podria millorar la seqüència de codis reduint-ne el nombre?

- Dinàmica robot per parelles (codis visuals)

En aquesta ronda canviarem de nou la interfície de programació, passarem de sense fils per veu a codis visuals. En aquest cas donarem les instruccions amb el cos, fent diferents postures.

De nou la persona programadora NO ES PODRÀ MOURE DE LLOC! Donarà les instruccions des d'on estigui i la persona robot haurà de seguir els codis amb els ulls ben oberts girant només el cap per no perdre de vista el seu programador/a.

Indicarem quins són els gestos o les postures per a cada codi. Aquí podem fer que cada parella creï els seus propis codis o bé els indiquem nosaltres.

A partir d'aquí donem els objectius i comença la ronda. També avisant que han d'intentar arribar al seu destí de nou sense prendre mal.

Un cop tothom hagi arribat al seu objectiu o quan acabi el temps, reunirem als robots i programadors/es de nou i els podem fer algunes preguntes com ara:

- Creuen que ha estat més fàcil o més difícil que en la ronda anterior?
- Què passa quan el robot perd el contacte visual amb el seu programador/a?
- Si un robot canviés de programador/a i els codis fossin diferents, què hauria de fer abans de començar a rebre ordres?

Material didàctic per a l'alumne: Powerpoint

Recursos: Ordinador i projector

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 2

Durada: 2 hores

Objectiu: Introducció a la robòtica i el seu desenvolupament al llarg dels anys.

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Robots a la vida quotidiana
- L'electricitat, els circuits elèctrics i l'electrònica, conductivitat
- Energia, conductors
- Construïm un petit robot

Activitats:

- Quins robots heu trobat per casa? (missió 1)

A la primera sessió se'ls va demanar que miressin per casa i pensessin si hi tenen robots, i quins. Ho compartim i hi reflexionem.

- L'electricitat, els circuits elèctrics i l'electrònica

Xerrar sobre els conceptes amb els que treballarem.
Què és l'electricitat? On es troba? Per on circula?

- Joc del telèfon (mostra en viu sobre la conductivitat)
- Energia, conductor, bombeta (amb base del joc pedra, paper, tisora).
Si del conjunt de mans i símbols, sorgeix mínim un element energia, mínim un element conductor i mínim un element bombeta, s'ha de cridar «burb» abans que les altres.
- «Franqui», el robot

Construirem un petit mostre/robot/ésser al que li donarem vida per mitjà de circuits i plastilina conductora. El repte és, entre totes (per grupets), crear les parts del cos d'una mena d'humanoide, dotar-lo d'elements receptors i, per mitjà de diferents jocs, donar-li corrent provant diferents circuits elèctrics.

- Missió 2: Quina energia hi ha a casa vostra? d'on surt?! Hi ha circuits elèctrics? Quins elements alimenta?

Material didàctic per a l'alumne: Suport de material pedagògic, plastilina conductora, piles, connectors de pila amb cables

Recursos: Suport de material pedagògic

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 3

Durada: 2 hores

Objectiu: Evolució de la robòtica al llarg dels anys, explicar la referent en programació computacional, Ada Lovelace.

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Evolució de la robòtica al llarg dels anys
- Ada Lovelace.

Activitats:

Realització d'un Kahoot amb els apartats més importants que s'han tractat a classe.

Material didàctic per a l'alumne: Suport de material pedagògic (PDF)

Recursos: Suport del material pedagògic (PDF), Kahoot

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 4

Durada: 3 hores

Objectiu: Entendre que es un algoritme.

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Evolució de la robòtica al llarg dels anys.
- Que es un algoritme

Activitats:

- Obrir un debat amb la visualització d'un vídeo explicatiu sobre la temàtica de «els robots i el nostre futur». Explicació de la programació per entendre que es un algoritme.

- Per parelles realitzaran un algoritme senzill, sobre com fer una tasca concreta.

Ex: el recorregut de sortir de casa i arribar a classe.

A continuació continuarem amb la robòtica educativa i farem la temàtica dels jocs desconnectats.

Trastejarem diferents jocs

- Jo Robot

- Introducció a la programació de gràfics.

Material didàctic per a l'alumne: Fitxes d'activitats

Recursos: Suport de material pedagògic (PDF)

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 5

Durada: 2 hores

Objectiu: Explicar què és la robòtica educativa

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la robòtica educativa, de quina manera la fem servir
- Testejar els diferents materials que tenim disponibles.

Activitats:

Testejar:

- Minecraft
- Makey Makey
- Scratch
- Mbot
- Microbit

De forma individual realitzaran reptes, a la web de Code club, han d'aconseguir realitzar dos temàtiques dintre del mateix joc de Minecraft, per treure profit de l'aprenentatge amb la programació educativa.

Material didàctic per a l'alumne: Online - Pàgina web de Code club.

Recursos: Code club, Minecraft

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 6

Durada: 2 hores

Objectiu: Conèixer Makey Makey

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la robòtica educativa, de quina manera la fem servir
- Testejar Makey Makey

Activitats:

Per parelles testejar el nou maquinari, amb la metodologia learning by doing.

Els alumnes plantejaran diferents reptes i al finalitzar-los ho compartiran amb el grup sencer, per fer feedback, canviar o innovar amb la nova eina Makey Makey

Material didàctic per a l'alumne: Pàgina web de Scratch.

Recursos: Kit de robòtica Makey Makey, ordinadors

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 7

Durada: 3 hores

Objectiu: Conèixer Scratch

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la robòtica educativa, de quina manera la fem servir
- Testejar Scratch

Activitats:

De forma individual, testejar el programa d'Scratch, seguint les explicacions de la formadora. Quan s'acaba de veure la part bàsica, es proposa fer reptes individuals. Al acabar es comparteix amb el grup, les dificultats/facilitats que es troben amb el programa.

Material didàctic per a l'alumne: Online - Pàgina web de Scratch.

Recursos: Ordinadors

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 8

Durada: 3 hores

Objectiu: Conèixer Mbot

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la robòtica educativa, de quina manera la fem servir
- Testejar Mbot

Activitats:

En grups de dos, testejar l'eina de robòtica Mbot, seguint les explicacions de la formadora. Quan s'acaba de veure la part bàsica, es proposa fer petits reptes. Al acabar es comparteix amb el grup, les dificultats/facilitats que es troben amb el programa i amb el propi robot.

Material didàctic per a l'alumne: Material fungible Mbot

Recursos: Mbots

Itinerari Tecnològic – Guia de l'educador

Sessió: 9

Durada: 3 hores

Objectiu: Conèixer Micro:bit

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la robòtica educativa, de quina manera la fem servir
- Testejar Micro:bit

Activitats:

De forma individual, testejar l'eina de programació/robòtica Micro:bit, seguint la metodologia més vivencial, ells mateixos experimentaran amb la placa d'arduino. Es proposa fer petits reptes i de manera gradual es pujarà la dificultat. Al acabar es compartirà amb el grup, les dificultats/facilitats que es troben amb el programa i amb la pròpia placa.

Material didàctic per a l'alumne: Plaques Arduino

Recursos: Micro:bit

Fitxa sessió

Sessió: 1

Data: 10 de gener de 2023

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Conèixer la filosofia Maker i el món de la impressió 3D: impacte de l'arribada de la impressió 3D a la societat.

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la filosofia Maker.
- Quins són els ítems més importants de la filosofia Maker.
 - DIY
 - DIWO
 - DIT
 - Opensource
 - Openhardware
 - Fabricació digital: quines eines engloba.
- La impressió 3D a l'abast de la societat: exemples pràctics

Activitats:

Espais de debat sobre:

- DIY: quines coses fan elles? Quines compren, fan servir i reparen o compren, fan servir i llença?
- DIWO: Què es millor el treball en equip o individual?
- Opensource i openhardware: la nostra vida seria diferent si l'opensource estigués més generalitzat? La gent interactuaria més amb la tecnologia?

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 2

Data: 12 de gener de 2023

Durada: 1 hora 30 minuts

Objectiu: Introducció a la impressió 3D

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és la impressió 3D
- Quan va aparèixer la impressió 3D
 - Com va passar de les universitats a les nostres cases
- Tipologia d'impressores 3D
 - FFF o FMD
 - SLA
 - SLS
- Part d'una impressora 3D
 - Estructura
 - Mecànica
 - Electrònica
 - Extrusor
 - Eixos Y, X, Z
- Procés d'impressió 3D
 - Obtenció del disseny 3D

Activitats:

- Espai de debat sobre:
 - Quan va aparèixer la impressió 3D i per què
 - Sobre les característiques de les diferents impressores: que es pot fer, que no es pot fer, etc.

- Exploració pels diferents repositoris d'impressió 3D

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla

Fitxa sessió

Sessió: 3

Data: 17 de gener de 2023

Durada: 2H

Objectiu: Introducció al disseny 3D

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Què és el disseny 3D
- Programari lliure per dissenyar en 3D
- Tinkercad
- Interface de Tinkercad
- Principals eines de tinkercad per fer un disseny.

Activitats:

- Espai de debat
 - Diferents aplicacions del disseny 3D
- Primeres passes al Tinkercad
 - Eines d'edició
 - Primer dissenys 3D per començar a experimentar amb la plataforma.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla

Fitxa sessió

Sessió: 4

Data: 24 de gener de 2023

Durada: 1'30H

Objectiu: Introducció al disseny 3D

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Tinkercad: evolució en la dificultat dels dissenys.
- Noves eines d'edició

Activitats:

- Evolució en el disseny 3D
 - Noves eines d'edició
 - Dissenys 3D cada cop més complicats.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla

Fitxa sessió

Sessió: 5

Data: 26 de gener de 2023

Durada: 1'30H

Objectiu: Filetejat del disseny i disseny 3D

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Preparació del disseny 3D: filetejat.
 - Configuracions que s'han de tenir en compte per dur a terme la impressió 3D
 - Alçada de capa, estructura, temperatures, etc

Activitats:

- Party d'impressions 3D. Davant dels participants es posen un munt d'impressions 3D amb diferents estructures, configuracions i defectes. A partir d'aquestes impressions, es formulen diferents preguntes. Exemples:
 - Quins defectes veus en aquesta impressió?
 - Quina de les dues impressions té més qualitat?
 - Quina és la primera capa d'aquesta impressió?

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, diferents mostres d'impressió 3D

Fitxa sessió

Sessió: 6

Data: 26 de gener de 2023

Durada: 2 H

Objectiu: Com posar un peça a imprimir i disseny 3D

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Explicació de les diferents impressores 3D que tenim i quina és la diferencia entre elles.
- Continuar amb l'elaboració de diferents dissenys 3D.

Activitats:

- Demostració pràctica de cómo posar a imprimir una impressora 3D.
 - Com s'encén
 - «Precalentar»
 - Adhesió de la peça a la Bed
 - Primeres capes, etc

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 7

Data: 2 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Practicar el filetejat d'una peça

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Classe pràctica de com configurar diferents peces amb el Cura

Activitats:

- Han d'entrar a la pàgina thingiverse i escollir un dissenys segons les característiques demanades (una peça que no necessiti suport, una peça que tingui que aguantar força, etc.). Després han d'anar al Cura o al Slicer i configurar la peça segons les necessitats.
- Després, es posaran a imprimir algunes peces.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 8

Data: 7 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Dissenyar amb objectiu social

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- S'explica les diferents aplicacions que té el disseny 3D en el món socialització
- s'exposen alguns exemples de bones pràctiques amb la impressió 3D

Activitats:

- Es posa un repte: persona amb artrosi a les mans que no es pot pujar la cremallera de la jaqueta, pantalons, etc. Per que la cremallera és molt petita. Han de dissenyar algun objecte en 3D que ajudi a superar aquesta dificultat. Aquest disseny haurà de tenir mides reals.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 9

Data: 9 de febrer de 2023

Durada: 2 H

Objectiu: Dissenyar amb objectiu social

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- S'explica les diferents aplicacions que té el disseny 3D en el món socialització
- s'exposen alguns exemples de bones pràctiques amb la impressió 3D

Activitats:

- Es posa un repte: persona amb artrosi a les mans que no es pot obrir l'ampolla d'aigua. Han de buscar mides reals de tap d'una ampolla i fer l'objecte adaptat.
- Persona amb paràlisi cerebral que necessita un suport perquè la canyeta per veure aigua no es mogui.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 10

Data: 14 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Introducció al programa de disseny 3D blender

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- S'explica la interface de blender, la seva filosofia i els recursos que pot aportar.
- S'explica les principals eines de blender

Activitats:

- Segons s'explica les diferents eines de blender, ells les van provant.
- Primer disseny: una casa

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 11

Data: 16 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Design thinking per fer un joc de taula adaptat (part 1)

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- El desing thinking és una metodologia que es fa servir al món maker per fer disseny de productes.
- L'objectiu és adaptar un joc de taula al col·lectiu de persones invidents.

Activitats:

- Realització del design thinking. Primer pas: arribar a un acord de quin joc poden adaptar amb els coneixements que tenen i els recursos que tenen.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 12

Data: 21 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Design thinking per fer un joc de taula adaptat (part 2)

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- El desing thinking és una metodologia que es fa servir al món maker per fer disseny de productes.
- L'objectiu és adaptar un joc de taula al col·lectiu de persones invidents.

Activitats:

- Realització del design thinking. Primer segon pas: repartir la feina entre els membres de l'equip segons afinitats, interessos i habilitats.
- Començar a dissenyar, però segons avança la idea, aquesta exigeix que es facin diferents reunions de grups per modifica dissenys i trobar solucions.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

Fitxa sessió

Sessió: 13

Data: 22 de febrer de 2023

Durada: 1'30 H

Objectiu: Examen i Design thinking per fer un joc de taula adaptat (part 3)

Unitat formativa: Espai Maker i Robòtica

Continguts:

- Exàmen de conceptes bàsics sobre la impressió 3D
- El desing thinking és una metodologia que es fa servir al món maker per fer disseny de productes.
- L'objectiu és adaptar un joc de taula al col·lectiu de persones invidents.

Activitats:

- Examen amb les següents preguntes:
 - 1. tipologies d'impressores 3D. Nombra-les o explica-les.
 - 2. Materials que es poden imprimir amb una impressora 3D de filament
 - 3. L'alçada de la capa de la peça és important per?
 - 4. Què és el filetejat o laminat?
 - 5. Què és la caiguda de capa?
 - 6. Paràmetres que influeixen en la velocitat de la impressió?
 - És obligatori la bed calenta en una impressora 3D? Argumenta
- Posada en comú de les respostes de l'examen
- Continuar amb els dissenys dels jocs adaptats.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital en power point

Recursos:

Ordinadors, projector i pantalla, impressores 3D de diferents tipologies.

CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Manteniment i sistemes
informàtics

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Fitxa sessió

Sessió 1: Introducció a sistemes informàtics

Data: 01/02

Durada: 4 h

Objectiu: Identificació de les diferents parts d'un ordinador de sobretaula

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Parts d'un ordinador, terminologia i eines de reparació d'aparells informàtics

1. Teclat
2. Pantalla
4. Disc dur
5. Unitat òptica
6. Placa base
7. RAM
8. CPU
9. Wifi (targeta i antena)
11. Cables i connectors habituals

Activitats:

Explicació dels diferents components i demostració de com desmuntar un ordinador de sobretaula.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 2: Introducció a sistemes informàtics

Data: 03/02

Durada: 4 h

Objectiu: Manteniment preventiu

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació i posada en pràctica de com fer manteniment preventiu en ordinadors de sobretaula.

Activitats:

Muntatge, neteja i manteniment preventiu d'un ordinador de sobretaula.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 3: Introducció a sistemes informàtics

Data: 10/02

Durada: 4 h

Objectiu: Diagnòstic d'errors i Precaucions

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació dels protocols per a la diagnosi d'errors en un ordinador de sobretaula.

Error mes comuns:

1. Neteja/substitució del sistema de refrigeració (dissipador, ventilador, etc.)
2. BIOS (reconèixer l'entorn de les BIOS UEFI i actualització)
5. Disc dur (canvi de la unitat per falla mecànica o electrònica o per ampliació)
6. Unitat òptica (canvi per mal funcionament)
7. Modul de RAM (canvi, substitució o ampliació de memòria RAM)
8. Font d'alimentació (canvi per malt funcionament)
9. Placa base (canvi de placa base)
10. Gràfica (canvi de targeta gràfica per malt funcionament)
13. CPU (substitució del microprocessador per ampliació o reparació)

Activitats:

Exercici pràctic de diagnosi d'errors més comuns amb ordinadors que estan modificats de forma intencional.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 4: Introducció a sistemes informàtics

Data: 15/02

Durada: 4 h

Objectiu: Identificació de les diferents parts d'un ordinador portàtil

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Parts d'un ordinador, terminologia i eines de reparació de portàtils

1. Teclat

2. Pantalla

4. Disc dur

5. Unitat òptica

6. Placa base

7. RAM

8. CPU

9. Wifi (targeta i antena)

11. Cables i connectors habituals

Activitats:

Explicació dels diferents components i demostració de com desmuntar un ordinador portàtil.

Identificació del errors mes habituals en aquest tipus de dispositiu.

Recursos:

3 Ordinadors portàtils.

Fitxa sessió

Sessió 5: Introducció a sistemes informàtics

Data: 17/02

Durada: 4 h

Objectiu: Diagnosi d'errors en ordinadors portàtils

Identificació de maquinari xarxa (switch, patch panel)

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació de dispositius de xarxa i arquitectura bàsica de les xarxes.

Activitats:

Exercici pràctic de diagnosi d'error en ordinador portàtil.

Fabricació de cables de xarxa

Recursos:

3 Ordinadors portàtils.

Switch

Patch Panel

Grimpadora

Cables de xarxa i terminals RJ-45

Fitxa sessió

Sessió 6: Introducció a sistemes informàtics

Data: 22/02

Durada: 4 h

Objectiu: Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Ubuntu

Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Debian

Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Windows

Instal·lació i configuració bàsica d'un sistema operatiu Ubuntu

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació de com aconseguir una imatge dels sistemes operatius i com crear un medi d'instal·lació extern (a Ubuntu i Windows).

Activitats:

Exercici pràctic de creació dels medis d'instal·lació

Instal·lació d'un sistema operatiu Ubuntu

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula

3 Ordinadors portàtils

3 Unitats de memòria USB

Fitxa sessió

Sessió 7: Introducció a sistemes informàtics

Data: 24/02

Durada: 4 h

Objectiu: Instal·lació i configuració bàsica d'un sistema operatiu Debian i Windows

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Activitats:

Instal·lació d'un sistema operatiu Debian i Windows

Configuració bàsica dels tres sistemes operatius.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula

3 Ordinadors portàtils

3 Unitats de memòria USB

Fitxa sessió

Sessió: Productivitat amb Programari Lliure (Sessió 1 de 2)

Data: 6/2/2023

Durada: 4h

Objectiu: Familiaritzar-se amb les principals eines de programari lliure pel treball en línia, especialment Nextcloud i Zimbra.

Unitat formativa: Sistemes i manteniments d'equips informàtics

Continguts:

- Què és un servei web?
- Avantatges i inconvenients de fer servir eines en línia comparat amb eines instal·lades al nostre dispositiu.
- Conèixer i saber utilitzar les principals eines de programari lliure que podem fer servir en línia.
- Accedir a un compte de SomNúvol i familiaritzar-se amb l'ús bàsic de Nextcloud i Zimbra.

Activitats:

- Discussió sobre diferents tipus de serveis en línia. Quins coneixem? Avantatges i inconvenients de serveis en línia vs. aplicacions instal·lades.
- Funcionament bàsic dels serveis de SomNúvol (Nextcloud i Zimbra)

Fitxa sessió

Sessió: Productivitat amb Programari Lliure (Sessió 2 de 2)

Data: 8/2/2023

Durada: 4h

Objectiu: Ús avançat de Nextcloud. Aplicacions de productivitat per instal·lar a l'ordinador.

Unitat formativa: Sistemes i manteniment d'equips informàtics

Continguts:

- Sincronització de Nextcloud amb el mòbil i l'escriptori a Linux.
- Ús bàsic de Gimp
- Ús bàsic de l'editor Collabora Online a Nextcloud
- Instal·lació i ús d'una eina al terminal de comandes (sense interfície gràfica)

Activitats:

- Fer una fotografia amb el mòbil, pujar-la a Nextcloud, descarregar-la a l'escriptori, editar-la amb Gimp
- Crear un full de càlcul de forma col·laborativa amb Collabora Office sobre Nextcloud
- Instal·lar l'aplicació *yt-download* and use it to download a video from YouTube.

CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Dinamització Social Digital

Audiovisuals

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Fitxa sessió

Sessió: 1

Data: 20 de gener de 2023

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Conèixer les normes i conceptes de la realització audiovisual (gènere, formats, tipologia de plans, etc...)

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- En que consisteix la realització audiovisual
 - Gèneres i formats
 - Tipologia de plans
 - Pes visual i composició
 - Del pla a l'escena

Activitats:

Dinàmiques:

- Identificar gèneres i formats audiovisuals que més els hi agraden
- Pràctiques de bones i males composicions
- Pràctica de tipologia de plans que creus que coneixes.
- Identifica en un trailer els diferents plans que has après.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 2

Data: 20 de gener de 2023

Durada: 2h

Objectiu: Conèixer les diferents fases de producció i creació d'una idea/conceptes per desenvolupar com a curtmetratge.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Fases de la producció d'un projecte audiovisual
- Preproducció
- Rols i equip
- Conèixer com es crea un guió literari i tècnic

Dinàmiques:

- Pluja d'idees de les possibles històries per crear curtmetratges.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 3

Data: 27 de gener de 2023

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Creació del guió literari i tècnic i planificació del rodatge.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Traspàs de la idea al guió literari: convertir en seqüències i plans la idea plantejada.
- Convertir el guió literari en tècnic (amb les diferents tipologies apreses).
- Explicació de la planificació i producció del projecte audiovisual
- Creació de la planificació del rodatge amb distribució de rols.

Dinàmiques:

- Exposició del guió literari

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 4

Data: 27 de gener de 2023

Durada: 2h minuts

Objectiu: Conèixer els aspectes tècnics d'una càmera DSLR.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Enquadrament. La regla dels tres terços.
- Velocitat i obturació
- Profunditat de camp i fora de camp.

Dinàmiques:

- Pràctica amb la càmera per grups. Enregistrar amb la tipologia de plans apresada.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 5

Data: 2 de febrer 2023

Durada: 2h

Objectiu: Enregistrament de les dues històries en l'espai de Colectic.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Seguir el pla de rodatge de la planificació.
- Enregistrament en exteriors i interiors.
- Desenvolupament dels rols tècnis. Instruccions d'acting.
- Ús de la càmera DSLR.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 6

Data: 9 de febrer de 2023

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Conèixer la narrativa audiovisual aplicada a l'edició i l'ús del programari d'edició Kdenlive.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- El tempo i les transicions
- Els bàsics de l'edició: entrada i sortida

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 7

Data: 14 de febrer 2023

Durada: 2h

Objectiu: Edició del material rodat del curtmetratge.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Volcat del material.
- Pre-muntatge del material seleccionat.
- Cerca de músiques.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 8

Data: 16 de febrer de 2023

Durada: 2h

Objectiu: Finalitzar l'edició del curtmetratge, exportació i projecció.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Edició final del curtmetratge. Amb enregistrament d'audios per fer veu en off.
- Exportació en format .mp4
- Projecció i valoració dels projectes.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Dinamització Social Digital

Audio

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Fitxa sessió 1

Data: 10.01.2023

Durada: 1.30h

Objectiu: Conèixer, compartir i debatre sobre el funcionament i els possibles usos del podcast, la ràdio i la gravació de so.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

Creació de guions literaris, de creació i organització de continguts. Expressió oral i escrita, parlar davant el grup.

Activitats:

- Dinàmica «concurs» sobre els conceptes entorn la ràdio i el podcast.

- Redactar: Qui som? (què ens motiva i ens mou, què ens defineix, etc.), Perquè hem escollit aquest curs?, Deixar anotada una cançó que ens representi o agradi molt (ex: cançó que escoltaves de petita o amb la família, del teu país, que t'agradi molt, etc.).

Material didàctic per a l'alumne:

No necessari en aquesta sessió.

Recursos:

Paper i quelcom per escriure.

Fitxa sessió 2

Data: 12.01.2023

Durada: 1.30h

Objectiu:

- Pràctica de locució radiofònica.

*trençar el gel amb la exposició/parlar davant un micròfon.

- Conèixer el funcionament bàsic del maquinari i software per a la realització audiovisual i la gravació de so.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

Rols i equip, maquinari i software, locució, dinamització i gravació.

Expressió oral, organització en grups.

Activitats:

- Dos grups, un a la peixera i un fora (grups de 5/6). Un grup veurà com es gestionen els comandaments (taula de so, etc) i es dinamitza des dels controls. L'altre grup, per torns cadascuna, gravaran allò que van deixar anotat l'últim dia. Se'ls pregunta qui són i perquè aquest curs (mentre sona la cançó triada per elles, que també es pregunta per aquesta i així ens expliquen què els transmet).

Material didàctic per a l'alumne:

Treballarem amb els textos que elles mateixes varen redactar.

Recursos:

Sala gravació, eines de gravació, paper i quelcom per escriure.

Fitxa sessió 3

Data: 17.01.2023

Durada: 1.30h

Objectiu:

- Cerca d'informació sobre guions literaris.
- Analitzar la informació que es troba.
- Crear guions literaris.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

Creació i organització, guió literari, creació i organització de continguts.

Activitats:

- Individualment, cercar 3 programes podcast. Plasmar en un document els cinc primers minuts sobre els continguts o guió literari d'aquests programes. No es val que siguin de la mateixa plataforma, cercar en diferents llocs.
- En grups, crear un inici de 5 minuts de programa radiofònic plasmant-ho en un guió literari.
- En gran grup, analitzar les propostes trobades i creades (tipus d'organització, tipus de continguts, forma, intencionalitat i tons, etc).

Material didàctic per a l'alumne:

Treballarem amb la informació que es troba online, i amb els continguts que elles mateixes generen.

Recursos:

Paper i quelcom per escriure o ordinadors.

Fitxa sessió 4

Data: 24.01.2023

Durada: 1.30h

Objectiu:

- Cerca d'informació sobre guions tècnics.
- Analitzar la informació que es troba.
- Crear guions tècnics.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

Creació i organització, guió tècnic, creació i organització de continguts.

Activitats:

- Individualment, cercar 3 programes podcast. Plasmar en un document els cinc primers minuts de l'estructura o guió tècnic d'aquests programes. No es val que siguin de la mateixa plataforma, cercar en diferents llocs.
- Per parelles, cercar exemples de plantilles i/o guions literaris i tècnics de ràdio/podcast.
- En grups, crear un inici de 5 minuts de programa radiofònic plasmant-ho en un guió tècnic.

Material didàctic per a l'alumne:

Treballarem amb la informació que es troba online, i amb els continguts que elles mateixes generen.

Recursos:

Paper i quelcom per escriure o ordinadors.

Fitxa sessió 5

Data: 26.01.2023

Durada: 1.30h

Objectiu:

- Pràctica en la edició de so.
- Cerca de recursos.
- Conèixer xarxes de ràdio/podcast comunitàries.
- Reconèixer els processos viscuts i els coneixements/continguts compartits durant l'assignatura.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

Recursos i xarxes comunitàries. Edició de so.

Activitats:

- Per parelles, fer els 5 primers minuts d'un muntatge d'un programa inventat a l'Audacity.
- Per parelles, cercar recursos sobre continguts lliures de drets d'autoria, i compartir-ho amb les altres.
- Per parelles, cercar xarxes de ràdio comunitàries, i compartir-ho amb les altres.
- Repàs dels processos i recursos generats durant el curs.

Material didàctic per a l'alumne:

Treballarem amb la informació que es troba online, i amb els continguts que elles mateixes han generat a les altres sessions.

Recursos:

Projector i ordinadors.

CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Dinamització Social Digital

Xarxes Socials

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Fitxa sessió

Sessió: 1

Data: 18 de gener de 2023

Durada: 1h 30 minuts

Objectiu: Introducció a les XXSS, tipologies, funcionalitats aplicades, reptes i llenguatges

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Què és una xarxa social
- Beneficis i reptes
- Ús de la xarxa
- Tendències
- Propietaris
- Llenguatges de cada xarxa

Activitats:

Dinàmiques:

- Identificar les seves xarxes i l'ús que en fan.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 2

Data: 25 de gener de 2023

Durada: 2h minuts

Objectiu: Com seria la creació d'una campanya de temàtica social. Estratègia de continguts.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Estratègies de continguts
- Aspectes bàsics d'una campanya social
- Què i com comuniquem?
- Nous llenguatges (visual i audiovisual)

Activitats:

En grups crearan una campanya social, identificaran els canals i definiran les publicacions d'aquests.

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 3

Data: 31 de gener de 2023

Durada: 2h minuts

Objectiu: Ampliar la mirada crítica sobre la desinformació i les fake news i oferir eines per identificar-les.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Definició
- % de consum en el món
- Canals i formats
- Els seus perills: manipulació opinió pública
- Eines o webs de verificació

Activitats:

Dinàmica per detectar si una notícia és falsa o real (6 notícies)

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

Fitxa sessió

Sessió: 4

Data: 7 de febrer de 2023

Durada: 2h minuts

Objectiu: Ampliar la seva mirada crítica detectant una actitud *hater* i ser conscient de les conseqüències mentals. Els algorismes a les xarxes i la dependència.

Unitat formativa: Dinamització social i digital

Continguts:

- Factors dels atacs
- Temàtiques recurrents
- Exemples de perfils tancats davant onades de haters
- Ciberbullying
- Què fan les plataformes per frenar l'odi?
- Conseqüències
- Algorismes: objectiu, com funcionen i un exemple: Facebook

Material didàctic per a l'alumne:

Presentació digital amb tot el contingut explicat.

Recursos:

Ordinador, projector i pantalla blanca

CURRÍCULUM FORMATIU

TAST D'OFICIS

Itineraris tecnològics

Manteniment i sistemes
informàtics

Colectic

Tecnologia per la
transformació social

Fitxa sessió

Sessió 1: Introducció a sistemes informàtics

Data: 01/02

Durada: 4 h

Objectiu: Identificació de les diferents parts d'un ordinador de sobretaula

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Parts d'un ordinador, terminologia i eines de reparació d'aparells informàtics

1. Teclat
2. Pantalla
4. Disc dur
5. Unitat òptica
6. Placa base
7. RAM
8. CPU
9. Wifi (targeta i antena)
11. Cables i connectors habituals

Activitats:

Explicació dels diferents components i demostració de com desmuntar un ordinador de sobretaula.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 2: Introducció a sistemes informàtics

Data: 03/02

Durada: 4 h

Objectiu: Manteniment preventiu

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació i posada en pràctica de com fer manteniment preventiu en ordinadors de sobretaula.

Activitats:

Muntatge, neteja i manteniment preventiu d'un ordinador de sobretaula.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 3: Introducció a sistemes informàtics

Data: 10/02

Durada: 4 h

Objectiu: Diagnòstic d'errors i Precaucions

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació dels protocols per a la diagnosi d'errors en un ordinador de sobretaula.

Error mes comuns:

1. Neteja/substitució del sistema de refrigeració (dissipador, ventilador, etc.)
2. BIOS (reconèixer l'entorn de les BIOS UEFI i actualització)
5. Disc dur (canvi de la unitat per falla mecànica o electrònica o per ampliació)
6. Unitat òptica (canvi per mal funcionament)
7. Modul de RAM (canvi, substitució o ampliació de memòria RAM)
8. Font d'alimentació (canvi per malt funcionament)
9. Placa base (canvi de placa base)
10. Gràfica (canvi de targeta gràfica per malt funcionament)
13. CPU (substitució del microprocessador per ampliació o reparació)

Activitats:

Exercici pràctic de diagnosi d'errors més comuns amb ordinadors que estan modificats de forma intencional.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula.

Fitxa sessió

Sessió 4: Introducció a sistemes informàtics

Data: 15/02

Durada: 4 h

Objectiu: Identificació de les diferents parts d'un ordinador portàtil

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Parts d'un ordinador, terminologia i eines de reparació de portàtils

1. Teclat

2. Pantalla

4. Disc dur

5. Unitat òptica

6. Placa base

7. RAM

8. CPU

9. Wifi (targeta i antena)

11. Cables i connectors habituals

Activitats:

Explicació dels diferents components i demostració de com desmuntar un ordinador portàtil.

Identificació dels errors més habituals en aquest tipus de dispositiu.

Recursos:

3 Ordinadors portàtils.

Fitxa sessió

Sessió 5: Introducció a sistemes informàtics

Data: 17/02

Durada: 4 h

Objectiu: Diagnosi d'errors en ordinadors portàtils

Identificació de maquinari xarxa (switch, patch panel)

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació de dispositius de xarxa i arquitectura bàsica de les xarxes.

Activitats:

Exercici pràctic de diagnosi d'error en ordinador portàtil.

Fabricació de cables de xarxa

Recursos:

3 Ordinadors portàtils.

Switch

Patch Panel

Grimpadora

Cables de xarxa i terminals RJ-45

Fitxa sessió

Sessió 6: Introducció a sistemes informàtics

Data: 22/02

Durada: 4 h

Objectiu: Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Ubuntu

Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Debian

Creació d'un medi d'instal·lació de sistema operatiu Windows

Instal·lació i configuració bàsica d'un sistema operatiu Ubuntu

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Continguts:

Explicació de com aconseguir una imatge dels sistemes operatius i com crear un medi d'instal·lació extern (a Ubuntu i Windows).

Activitats:

Exercici pràctic de creació dels medis d'instal·lació

Instal·lació d'un sistema operatiu Ubuntu

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula

3 Ordinadors portàtils

3 Unitats de memòria USB

Fitxa sessió

Sessió 7: Introducció a sistemes informàtics

Data: 24/02

Durada: 4 h

Objectiu: Instal·lació i configuració bàsica d'un sistema operatiu Debian i Windows

Unitat formativa: Manteniment d'equips i sistemes informàtics en PLL

Activitats:

Instal·lació d'un sistema operatiu Debian i Windows

Configuració bàsica dels tres sistemes operatius.

Recursos:

5 Ordinadors de sobretaula

3 Ordinadors portàtils

3 Unitats de memòria USB

Fitxa sessió

Sessió: Productivitat amb Programari Lliure (Sessió 1 de 2)

Data: 6/2/2023

Durada: 4h

Objectiu: Familiaritzar-se amb les principals eines de programari lliure pel treball en línia, especialment Nextcloud i Zimbra.

Unitat formativa: Sistemes i manteniments d'equips informàtics

Continguts:

- Què és un servei web?
- Avantatges i inconvenients de fer servir eines en línia comparat amb eines instal·lades al nostre dispositiu.
- Conèixer i saber utilitzar les principals eines de programari lliure que podem fer servir en línia.
- Accedir a un compte de SomNúvol i familiaritzar-se amb l'ús bàsic de Nextcloud i Zimbra.

Activitats:

- Discussió sobre diferents tipus de serveis en línia. Quins coneixem? Avantatges i inconvenients de serveis en línia vs. aplicacions instal·lades.
- Funcionament bàsic dels serveis de SomNúvol (Nextcloud i Zimbra)

Fitxa sessió

Sessió: Productivitat amb Programari Lliure (Sessió 2 de 2)

Data: 8/2/2023

Durada: 4h

Objectiu: Ús avançat de Nextcloud. Aplicacions de productivitat per instal·lar a l'ordinador.

Unitat formativa: Sistemes i manteniment d'equips informàtics

Continguts:

- Sincronització de Nextcloud amb el mòbil i l'escriptori a Linux.
- Ús bàsic de Gimp
- Ús bàsic de l'editor Collabora Online a Nextcloud
- Instal·lació i ús d'una eina al terminal de comandes (sense interfície gràfica)

Activitats:

- Fer una fotografia amb el mòbil, pujar-la a Nextcloud, descarregar-la a l'escriptori, editar-la amb Gimp
- Crear un full de càlcul de forma col·laborativa amb Collabora Office sobre Nextcloud
- Instal·lar l'aplicació *yt-download* and use it to download a video from YouTube.