



Guia docent

804407 - PDA - Programació per al Disseny i les Arts

Última modificació: 06/02/2024

Unitat responsable: Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.
Titulació: GRAU EN DISSENY, ANIMACIÓ I ART DIGITAL (Pla 2023). (Assignatura obligatòria).
Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Sora Domenjó, Carles
Kucuktutuncu, Esen
Caldas Pires, Bruno

Altres:

METODOLOGIES DOCENTS

- Mètode expositiu / lliçó magistral.
- Classe participativa.
- Estudi de casos.
- Treball Autònom.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Demostrar domini bàsic a la programació d'aplicacions interactives en el context artístic.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	18,0	12.00
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores grup gran	30,0	20.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Tema 1 - Introducció a la programació pel Disseny i les Arts Digitals

Descripció:

Art digital
Art generatiu
Audiovisual en temps real
Instal·lacions interactives

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 20h
Aprenentatge autònom: 30h



Tema 2 - Introducció a la programació creativa amb Processing

Descripció:

La interfície de programació i els seus modes

Openprocessing

Sintaxi i referència

Programació en javascript

Variables

Funcions

Funcions i variable predefinides

Control de flux

Arrays

Objectes

Interacció: ratolí, teclat, sensors

Video i so

Llibreries

Python

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

Tema 3 - Programació visual amb Touchdesigner.

Descripció:

Node-based Programming

Live Visuals

Using sensors for Interactive Installations

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Pràctica Processing 1 - 10%

Pràctica Processing 2 - 10%

Projecte de Open Processing - 30%

Concept Project Touchdesigner - 10%

Projecte Touchdesigner - 30%

10% de participació i seguiment

Els alumnes que participin a l'avaluació continuada i no superin aquesta assignatura, podran presentar-se a la prova de reavaluació en què es reavaluarà el contingut teòric (examen parcial i examen final).

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

- Les pràctiques es realitzaran en temps de treball autònom.
- L'entrega fora de termini de la pràctica comporta suspendre-la.
- Atenent a la naturalesa de la assignatura i al caràcter universitari de la titulació es valorarà tant el contingut dels exercicis com la seva correcta redacció i maquetació.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Shanken, Edward A. Art and Electronic Media [en línia]. Phaidon Press, 2009 Disponible a: <https://www.amazon.com/Art-Electronic-Media-Edward-Shanken/dp/0714868582>.
- Hartmut Bohnacker, Benedikt Groß, Julia Laub, and Claudius Lazzeroni. Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing [en línia]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/19srfpi/cdi_proquest_miscellaneous_2190220576.
- Galanter, P.. "Generative Art Theory". Paul C.. A Companion to Digital Art [en línia]. 2016. pp. 146-180 Disponible a: <https://doi.org/10.1002/9781118475249.ch5>.
- Shiffman, D.. Learning processing: a beginner's guide to programming images, animation, and interaction [en línia]. 2015 Disponible a: https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/11q3oqt/alma991005179284906711.
- Buzer, Lilian. Python: aprenda a programar proyectos lúdicos [en línia]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/rdgucl/alma991005186571606711.
- "Ten Questions Concerning Generative Computer Art". Leonardo [en línia]. Disponible a: https://doi.org/10.1162/LEON_a_00533.
- Troika, Digital by Design - Crafting Technology for Products and Environments [en línia]. Thames & Hudson, Disponible a: <https://thamesandhudson.com/digital-by-design-crafting-technology-for-products-and-environments-9780500289013>.

RECURSOS

Altres recursos:

Material i projectes de referència

Touch Designer

Ripple On The Wall - TouchDesigner + Kinect

<https://youtu.be/4w92OD9eqGo?si=JgxRM16lyauEzvoo> />

Slit Edge Scan

<https://youtu.be/grERi08Gw1M?si=UodA5Xe2HpL63fO> />

Blob Tracking with Audio-Reactive Visuals

https://www.instagram.com/p/Cw6_Q2_y0h9/ />

Processing

Casey Reas - Process compendium series

<https://reas.com/> />

Music videos

<https://vimeo.com/19723907> /><https://vimeo.com/658158> />

Dance/performance

<https://ole.kristensen.name/works/body-navigation/> />