



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                              |        |                         |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                              |        |                         | 2023/24   |
| Subject (*)         | Digital and Electronic Art                                                                                                                   |        | Code                    | 616G02014 |
| Study programme     | Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos                                                                                             |        |                         |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                              |        |                         |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                       | Year   | Type                    | Credits   |
| Graduate            | 1st four-month period                                                                                                                        | Fourth | Optional                | 4.5       |
| Language            | Galician                                                                                                                                     |        |                         |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                 |        |                         |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                              |        |                         |           |
| Department          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información                                                                                         |        |                         |           |
| Coordinador         | Castro Pena, Luz                                                                                                                             | E-mail | maria.luz.castro@udc.es |           |
| Lecturers           | Castro Pena, Luz                                                                                                                             | E-mail | maria.luz.castro@udc.es |           |
| Web                 |                                                                                                                                              |        |                         |           |
| General description | Introdución aos conceptos, linguaxes, métodos, tecnoloxías e procesos de creación para a produción artística a través das novas tecnoloxías. |        |                         |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A25  | CE25 - Conocer la arquitectura y el funcionamiento interno y la programación de motores de videojuegos.                                                                                                                                                                                                                     |
| A26  | CE26 - Aplicar e integrar técnicas de inteligencia artificial en motores de videojuegos.                                                                                                                                                                                                                                    |
| B1   | CB1 - Que os estudantes demostrasen posuir e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e se atope a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguardia do seu campo de estudo |
| B2   | CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio                                                   |
| B3   | CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética                                                                                |
| B4   | CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado                                                                                                                                                                               |
| B5   | CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía                                                                                                                                                              |
| B6   | CG1 - Capacidad de organización y planificación. Especialmente en el planteamiento de trabajos conducentes a la creación de los contenidos audiovisuales digitales que componen una producción de animación o un videojuego.                                                                                                |
| B7   | CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos y de animación.                                                                                                                                           |
| B8   | CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.                                                                                                                                                                                  |
| B9   | CG4 - Conocer los procedimientos, destrezas y metodologías necesarios para la adaptación del proceso creativo al medio digital y la producción de obras artísticas a través de tecnologías específicas.                                                                                                                     |
| B10  | CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para su aplicación en la resolución de problemas.                                                                                                                                                                                     |
| B11  | CG6 - Capacidad crítica y autocrítica. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas.                                                                                                                                          |
| B12  | CG7 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo.                                                                                                                                                                   |
| B13  | CG8 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, integrando las diferentes partes del programa, relacionándolas y agrupándolas en el desarrollo de productos complejos.                                                                                                                                         |
| B14  | CG9 - Capacidad de diseño y gestión de proyectos, resolviendo los aspectos narrativos, técnicos y de gestión del proyecto de animación o videojuego.                                                                                                                                                                        |
| C1   | CT1 - Adequate oral and written expression in the official languages.                                                                                                                                                                                                                                                       |



|    |                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2 | CT2 - Mastering oral and written expression in a foreign language.                                                                                                                                               |
| C3 | CT3 - Using ICT in working contexts and lifelong learning.                                                                                                                                                       |
| C4 | CT4 - Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective.                                                                                            |
| C6 | CT6 - Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.                                                                                                                                  |
| C7 | CT7 - Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development. |
| C8 | CT8 - Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.                                                                       |
| C9 | CT9 - Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.                                                  |

| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|-------|
| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Study programme competences |       |
| <p>Introducírase ao alumnado no tratamento da imaxe dixital de forma creativa, relacionando conceptos teóricos básicos da tecnoloxía da imaxe con resultados práctico-artísticos.</p> <p>Trátase dunha iniciación ao desenvolvemento das posibilidades tecnolóxicas-expresivas das linguaxes dixitais por medio da análise, tanto da técnica como do proceso creativo, para alcanzar coñecemento técnico, sensibilidade artística e sentido crítico. Para iso coñeceranse a fondo as instalacións audiovisuais apropiadas e o proceso de videoarte.</p> |  | A25                         | B1 C1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | A26                         | B2 C2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B3 C3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B4 C4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B5 C6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B6 C7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B7 C8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B8 C9 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B9    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B10   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B11   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B12   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B13   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                             | B14   |

| Contents                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                      | Sub-topic                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arte Dixital e Electrónica | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Programación para artistas</li> <li>· Videoarte</li> <li>· Arte multimedia</li> <li>· Estética e creatividade computacional</li> <li>· Programación visual</li> <li>· Instalacións audiovisuais</li> </ul> |

| Planning                        |                                  |                      |                               |             |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests           | Competencies                     | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech  | A25 B9 C6 C8                     | 6                    | 4                             | 10          |
| Laboratory practice             | A26 B1 B3 B6 B8 B13              | 12                   | 29                            | 41          |
| Workshop                        | B2 B5 B7 B10 B11<br>B12 C4 C7 C9 | 7.5                  | 48                            | 55.5        |
| Mixed objective/subjective test | B4 B14 C1 C2 C3                  | 4                    | 0                             | 4           |
| Personalized attention          |                                  | 2                    | 0                             | 2           |

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.



| Methodologies                   |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                                                                                                                                                                                 |
| Guest lecture / keynote speech  | Clases teóricas presenciais, onde se expoñerán os conceptos básicos que o alumnado debe coñecer e que serán de aplicación nos traballos prácticos, tanto presenciais como non presenciais                   |
| Laboratory practice             | Desenvolvemento de casos prácticos nos que o alumnado deberá aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistrais para resolver os problemas que aparezan co obxectivo de conseguir o resultado desexado |
| Workshop                        | Traballos colaborativos nos que o alumnado deberá aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistrais e expoñer as súas conclusións na aula                                                             |
| Mixed objective/subjective test | Entrega e presentación dun traballo práctico                                                                                                                                                                |

| Personalized attention                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Laboratory practice<br>Guest lecture / keynote speech<br>Workshop | <p>Resolución de dúbidas de teoría ou prácticas, traballos tutelados etc. en horario de tutorías, presencialmente e de forma telemática mediante correo electrónico e Teams.</p> <p>O seguimento da materia non debe presentar problemas ao estudiantado con matrícula a tempo parcial, xa que non se esixe asistencia. Porén, este alumnado é responsable de estar ao corrente dos materiais colgados no Moodle, así como das tarefas que por ese medio se propoñan para entrega. Estas entregas, de non ser telemáticas, serán acordadas co estudiantado a tempo parcial de xeito que se compatibilice na medida do posible coa súa dispoñibilidade e a do profesorado.</p> |

| Assessment                      |                               |                                                                                                                                                                                                                       |               |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies                   | Competencies                  | Description                                                                                                                                                                                                           | Qualification |
| Laboratory practice             | A26 B1 B3 B6 B8 B13           | Entrega e defensa de traballos prácticos e informes. Computa ata un máximo de 2 puntos na nota final. A súa realización non é obrigatoria para superar a materia.                                                     | 20            |
| Mixed objective/subjective test | B4 B14 C1 C2 C3               | Entrega e defensa dun traballo final que computa un máximo de 6 puntos sobre a nota final (5 puntos o traballo e 1 punto a presentación). É necesario obter unha nota mínima de 5 nesta proba para superar a materia. | 60            |
| Workshop                        | B2 B5 B7 B10 B11 B12 C4 C7 C9 | Avaliación continua do traballo na aula. Computa ata un máximo de 2 puntos na nota final. A súa realización non é obrigatoria para superar a materia.                                                                 | 20            |

| Assessment comments |
|---------------------|
|---------------------|



En caso de non acadar o mínimo na proba mixta, a nota final será a obtida nesta proba.

Realizarase unha avaliación continua do traballo do alumnado e terase en conta a participación activa e con aproveitamento.

A avaliación será a mesma para todas as convocatorias.

A

realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación

implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na

convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación

obtida en todas as actividades de avaliación de cara á convocatoria

extraordinaria.

De acordo

coa normativa da UDC en relación ao estudantado matriculado a tempo

parcial, o réxime de asistencia a clase non afectará negativamente ao

proceso de avaliación, admitíndose nesta materia a dispensa académica

para a asistencia solicitada polas canles institucionais habilitadas ao

efecto. Porén, esta flexibilidade asistencial non eximirá da entrega de

traballos tutelados e prácticas nos mesmos prazos fixados para o

estudentado a tempo completo.

## Sources of information

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matt Pearson (2011). Generative Art. Manning</li> <li>- Casey Reas, Ben Fry (2014). Processing. The MIT Press</li> <li>- Ana Sedeño Valdellós (2014). Historia y estética del videoarte en España. Comunicación Social</li> <li>- (). Net Art Anthology. <a href="https://anthology.rhizome.org/">https://anthology.rhizome.org/</a></li> <li>- (). Processing. <a href="https://processing.org/">https://processing.org/</a></li> </ul> |
| <b>Complementary</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Michael J. Connor, Aria Dean, Dragan Espenschied (2019). The Art Happens Here: Net Art Anthology. Rhizome</li> <li>- Donald Kiispit (2006). Arte digital y videoarte. Círculo de Bellas Artes</li> <li>- Juan Martín Prada (2012). Prácticas artísticas e Internet en la época de la redes sociales. Akal</li> </ul>                                                                                                                     |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus

## Other comments

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible, a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Débese

ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos

valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais. Incorpórase perspectiva de xénero na docencia desta materia. Traballárase

para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e

influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e

igualdade. Deberanse detectar situacións de discriminación e proporanse accións e medidas para corrixilas. Facilitarase a plena integración do

alumnado que por razón físicas, sensoriais,

psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario

e proveitoso á vida universitaria.



(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.