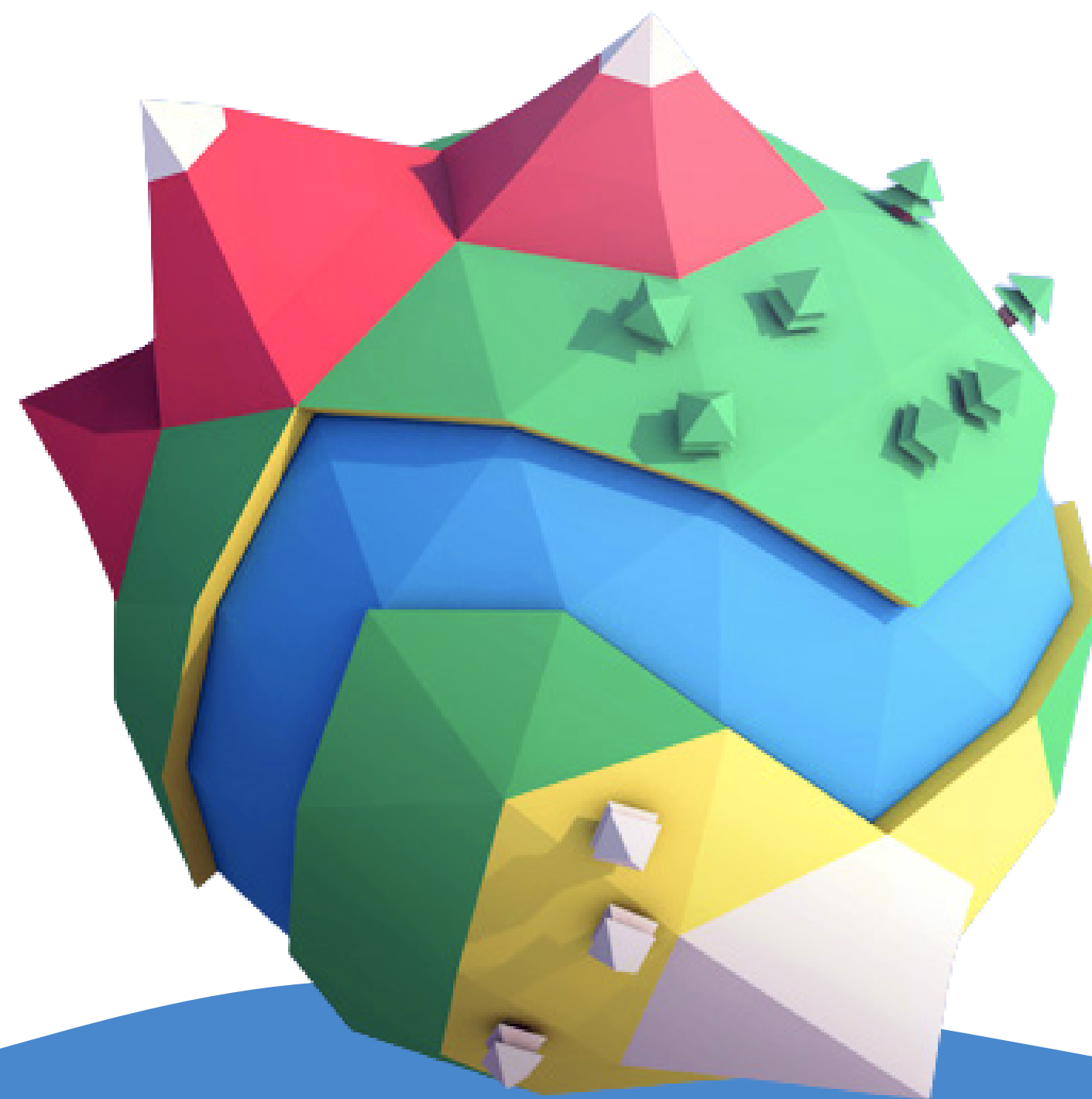




Grado Superior en Animación 3D, Juegos y Entornos Interactivos

YUNQUERA DE HENARES, GUADALAJARA



Requisitos de acceso

Puedes acceder a un ciclo de grado superior cuando reúnas alguno de los siguientes requisitos:

Acceso directo:

- Estar en posesión del Título de Bachiller, o de un certificado acreditativo de haber superado todas las materias del Bachillerato.
- Estar en posesión del Título de Bachillerato Unificado Polivalente (BUP).
- Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato experimental.
- Estar en posesión de un Título de Técnico (Formación Profesional de Grado Medio)*.

*Siempre que la demanda de plazas en ciclos formativos de grado superior supere la oferta, las Administraciones educativas podrán establecer procedimientos de admisión al centro docente, de acuerdo con las condiciones que el Gobierno determine reglamentariamente.

- Estar en posesión de un Título de Técnico Superior, Técnico Especialista o equivalente a efectos académicos.
- Haber superado el Curso de Orientación Universitaria (COU).
- Estar en posesión de cualquier Titulación Universitaria o equivalente.

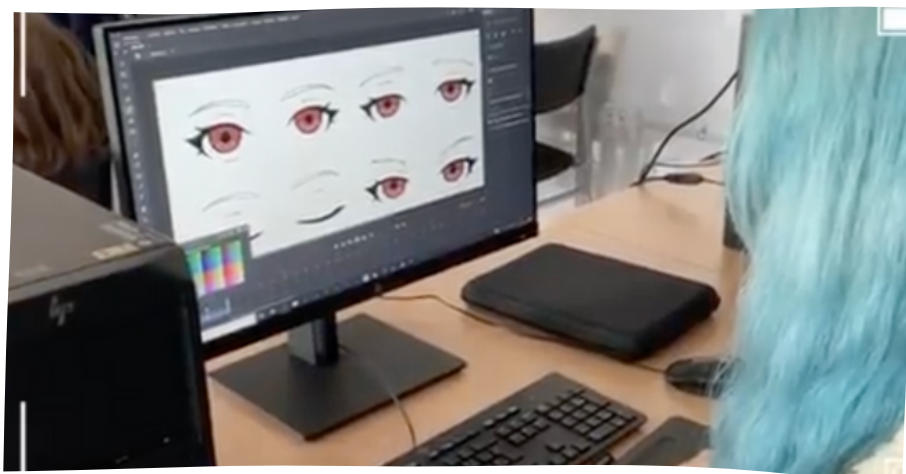
Acceso mediante prueba (para quienes no tengan alguno de los requisitos anteriores)

- Haber superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior (se requiere tener al menos 19 años en el año que se realiza la prueba o 18 para quienes poseen el título de Técnico).
- Haber superado la prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

Duración del estudio: 2000 horas.

Fuente: todofp.es

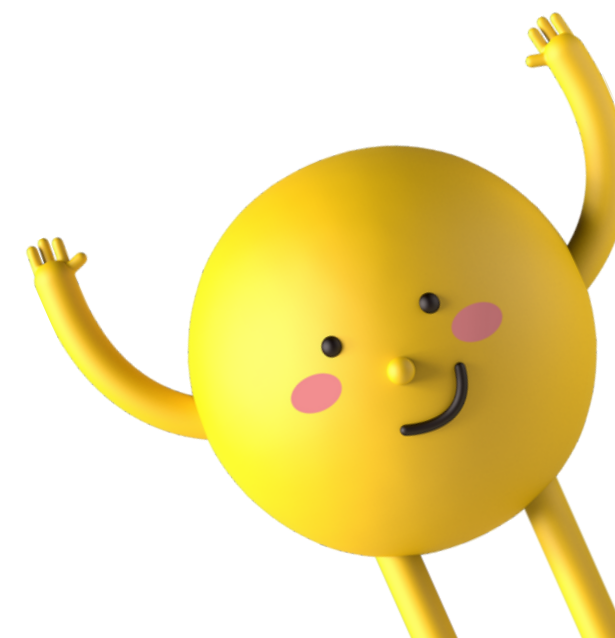
Plan de formación



Los módulos profesionales de este ciclo formativo son los siguientes:

- Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D.
- Diseño, dibujo y modelado para animación
- Animación de elementos 2D y 3D
- Color, iluminación y acabados 2D y 3D.
- Proyectos de juegos y entornos interactivos
- Realización de proyectos multimedia interactivos
- Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo.
- Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.
- Proyecto de Animaciones 3D, Juegos y entornos interactivos
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

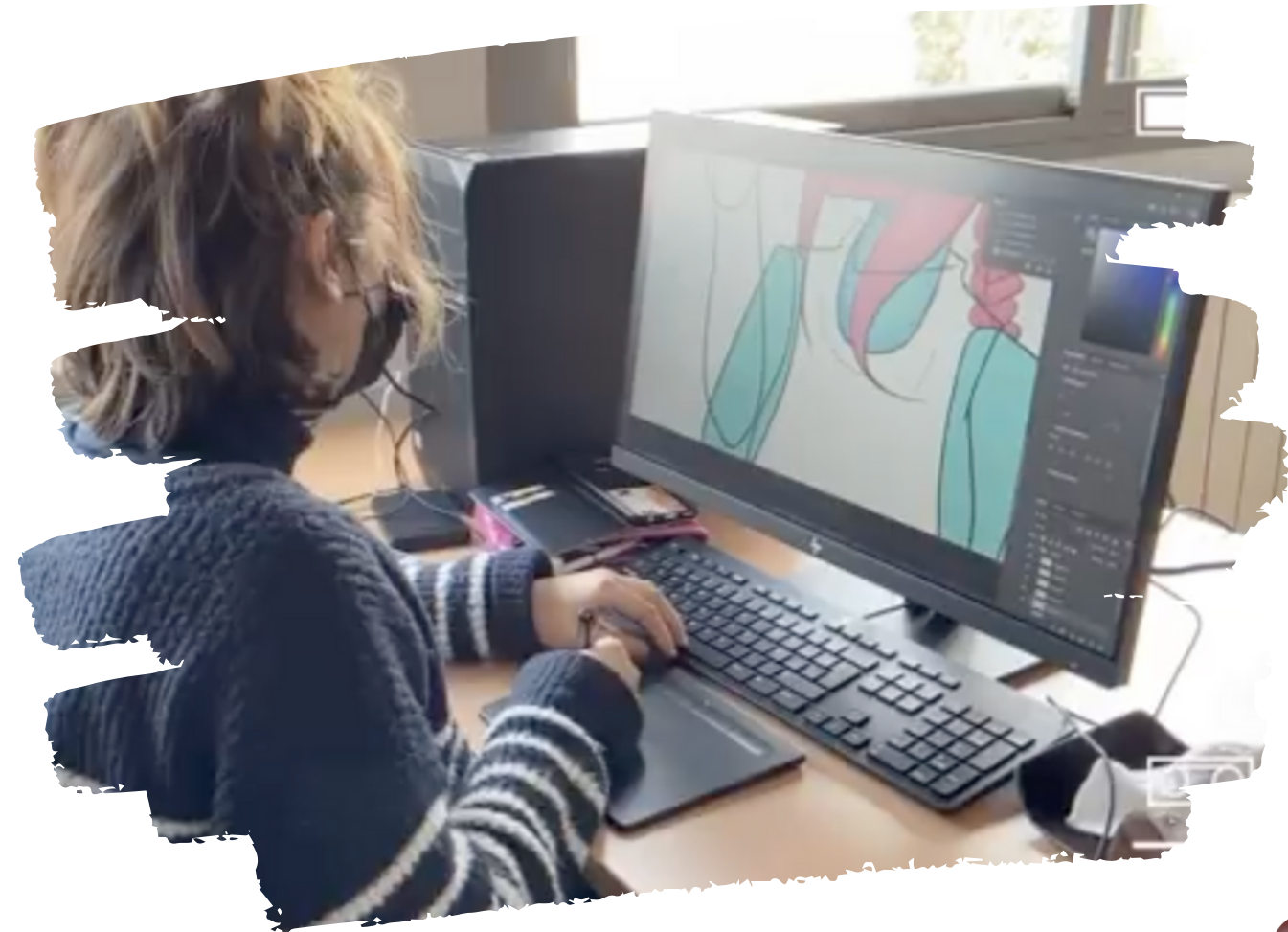
Fuente: todofp.es



Al finalizar mis estudios, ¿Qué puedo hacer?

OPCIÓN 1: Trabajar como...

- Animador / animadora 3D.
- Animador / animadora 2D.
- Intercalador / intercaladora.
- Modelador / modeladora 3D.
- Grafista digital.
- Generador / generadora de espacios virtuales.
- Técnica / técnico de efectos especiales 3D.
- Integrador / integradora multimedia audiovisual.
- Desarrollador / desarrolladora de aplicaciones y productos audiovisuales multimedia.
- Editor / editora de contenidos audiovisuales multimedia interactivos y no interactivos
- Técnica / técnico en sistemas y realización en multimedia



Al finalizar mis estudios, ¿Qué puedo hacer?

OPCIÓN 2: Continuar estudios avanzados en...

- Cursos de especialización profesional.
- Otro Ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- Preparación de las Pruebas de Evaluación de Bachillerato (únicamente las materias de opción del bloque de las troncales)
- Enseñanzas Universitarias con la posibilidad de establecer convalidaciones de acuerdo con la normativa vigente

Fuente: todofp.es



Asignaturas Específicas del Ciclo

Primer Curso

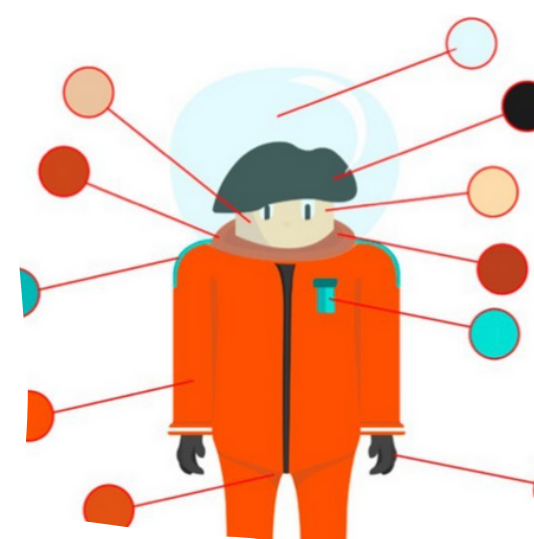
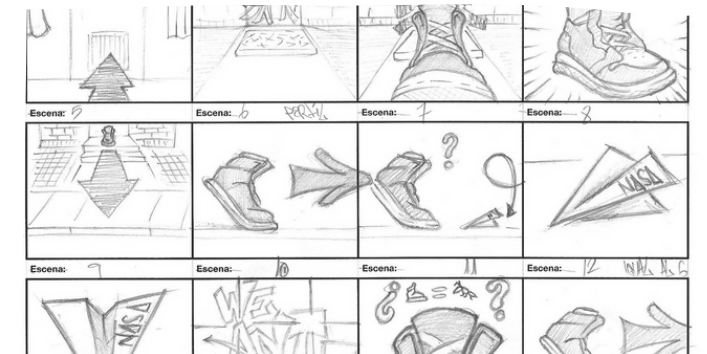
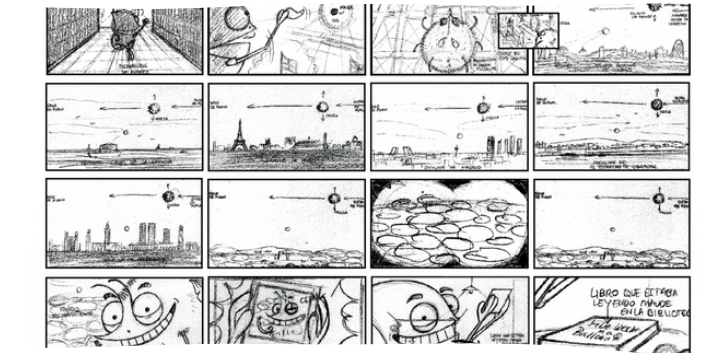
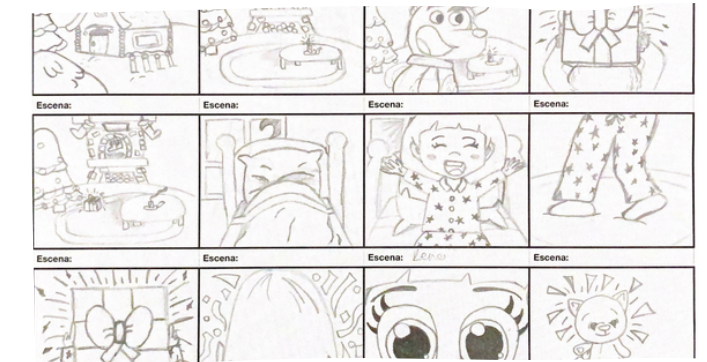


1) Diseño, dibujo y modelado para animación

En esta asignatura se trabaja tanto el dibujo digital como el dibujo a mano tradicional. A lo largo del curso aprenderemos los conceptos básicos de dibujo de personajes y escenarios, los conceptos básicos de anatomía humana, diseño en 2D y esculpido 3D de los modelos.

En la **parte teórica** se verán los conocimientos básicos para después poder abordar la **parte práctica**.

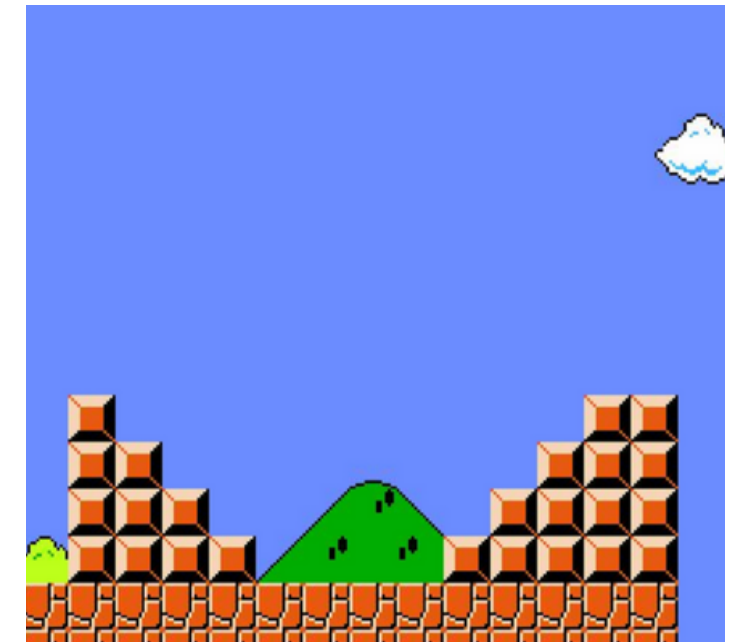
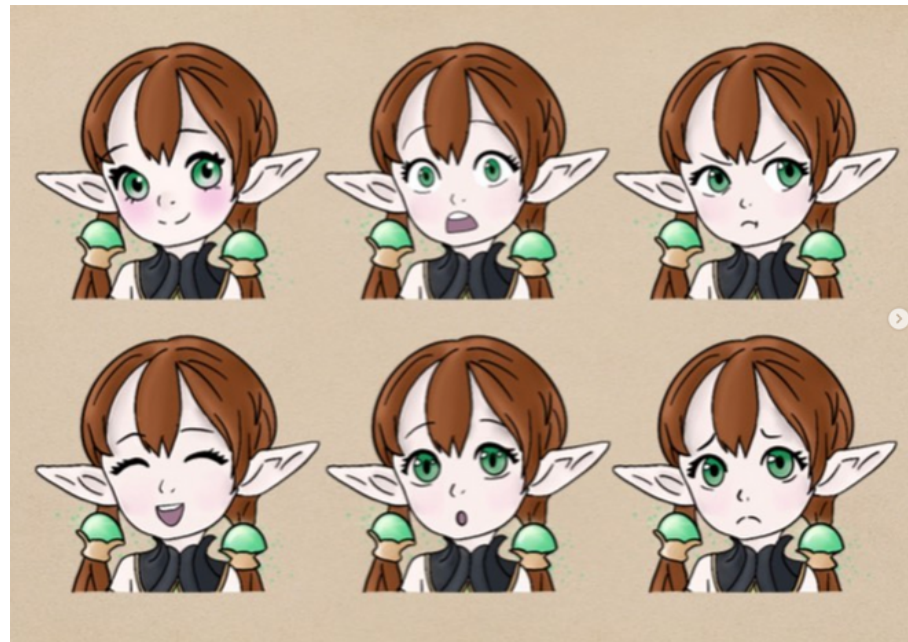
- **Forma e imagen**, así como entender sus propiedades.
- **Guión**. Cómo se escribe un guión en cuanto a forma y contenido, así como el desarrollo de los personajes.
- **Narrativa gráfica e historia** del cómic, para entender como hemos llegado hasta aquí.



1) Diseño, dibujo y modelado para animación

Algunas de las prácticas a realizar para alcanzar los contenidos de la asignatura serán:

- Desarrollo de un guión de cortometraje.
- Diseño de personajes en 2D.
- Diseño de Concept Art en 2D.
- Diseño de personajes en 3D (plástilina para Stop Motion + digital).
- Modelado de diferentes elementos en Maya.



Capturas de diseños elaborados por alumnos de primer curso

2) Animación de elementos 2D y 3D

En esta asignatura animamos personajes, escenarios y cámaras, creamos esqueletos para poder controlar nuestros modelados y diseñamos efectos que nos ayudan a contar historias:

- Introducción a la animación: historia, lenguaje audiovisual, 12 principios de la animación.
- Elaboración del layout, storyboard, **animación de elementos 2D**.
- Animación por rotoscopia y sistemas de captura de movimiento.
- Movimiento humano y animal. Cámaras, animación de personajes 2D y sincronización labial.

Animación por fotogramas, con interpolaciones y control de tiempos con curvas de animación.

- **Animación de elementos 3D**. Efectos: partículas y dinámicas. Rigid Bodies y Soft Bodies.
- Jerarquías en 3D. Integración del esqueleto (rigging).
- Aplicación de bindskin, pintado de influencias y controladores.
- Animación facial y corporal de personajes 3D.
- Práctica de stop motion (junto con Diseño, dibujo y modelado).

Programas que se emplean en el aula



Adobe Animate



After Effects



Blender



Maya



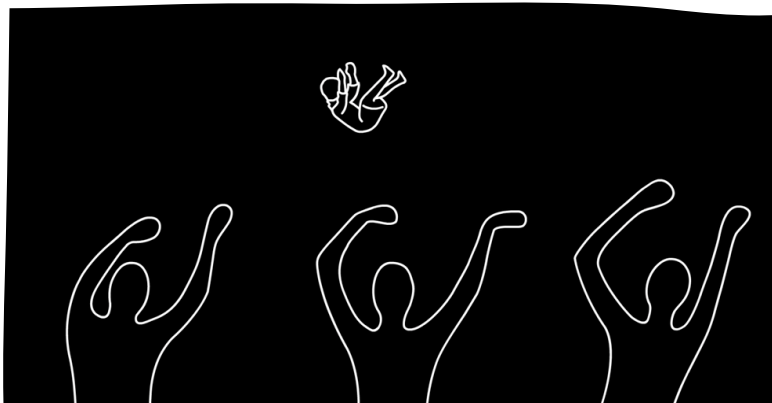
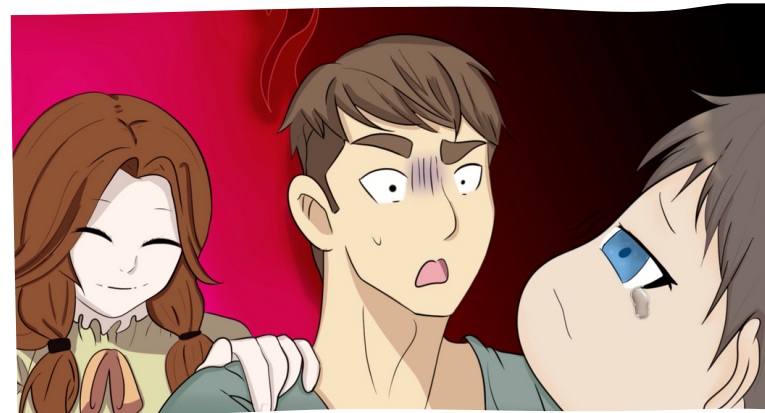
Dragon Frame

Captura de una animación elaborada
por un alumno de primer curso



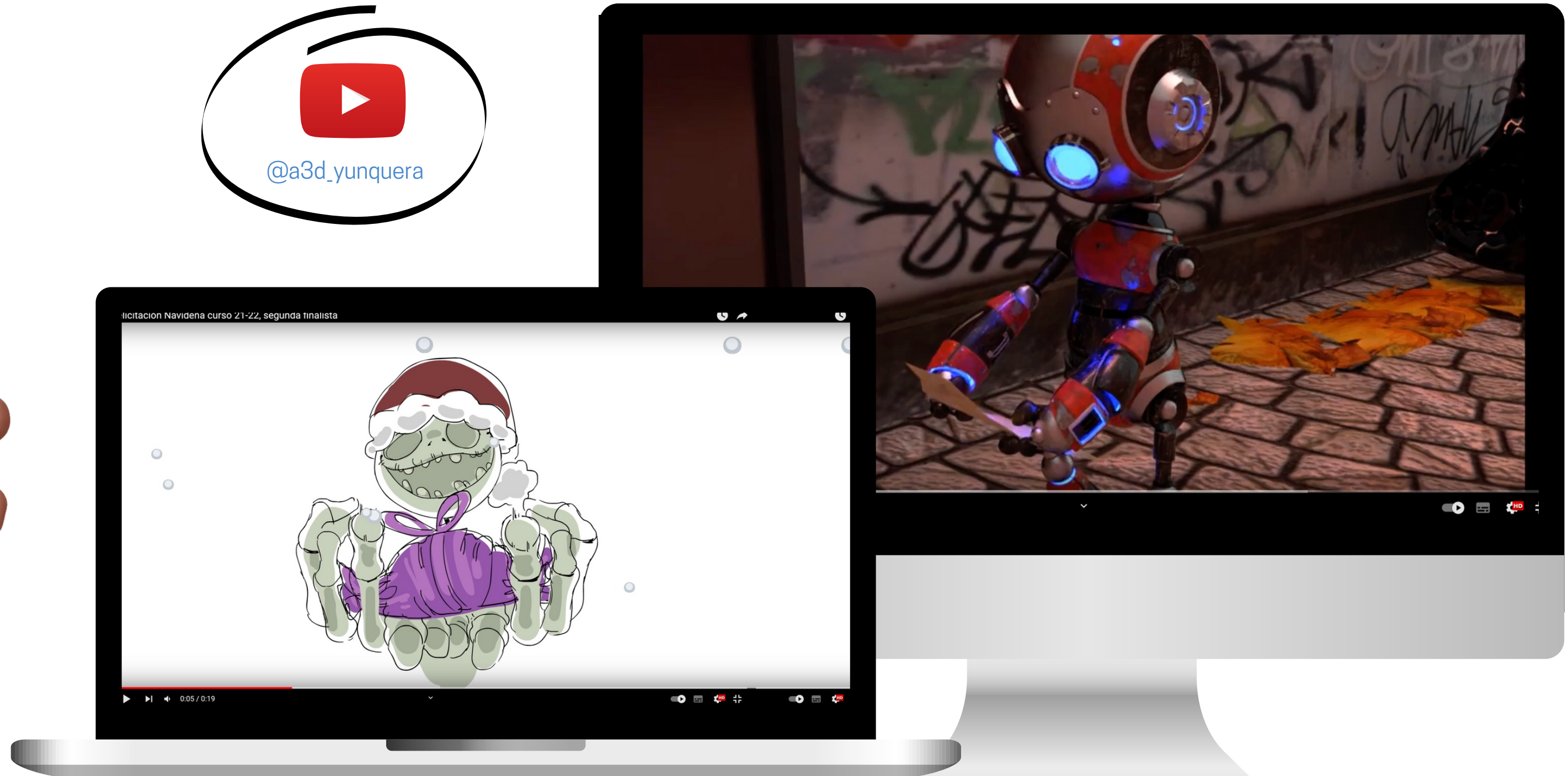
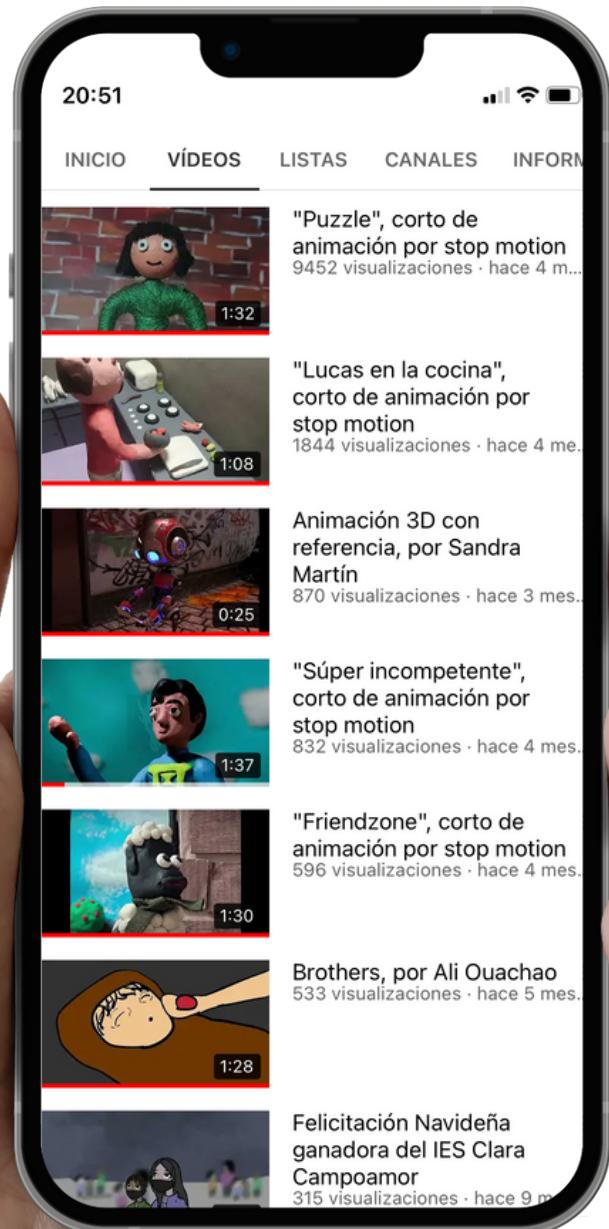
2) Animación de elementos 2D y 3D

Ejemplos de trabajos de los alumnos de primer curso



2) Animación de elementos 2D y 3D

Ejemplos de trabajos de los alumnos de primer curso
(Haz clic para ver los videos)

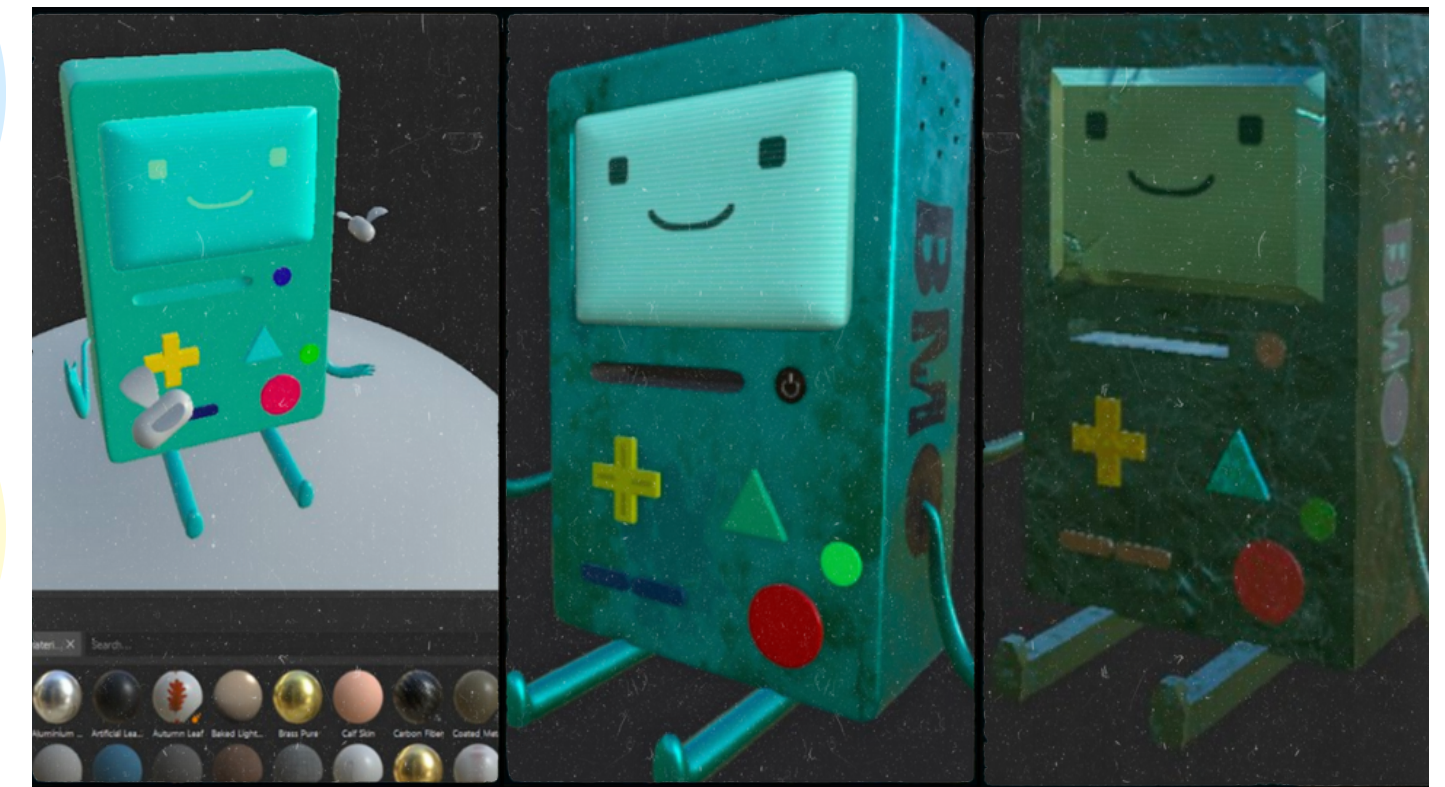


3) Color, iluminación y acabados 2D y 3D

Dentro del flujo de trabajo general de la producción 3D, esta asignatura abarca el Look DEV, Lighting y Rendering.

Look DEV – Desarrollo del look del modelo

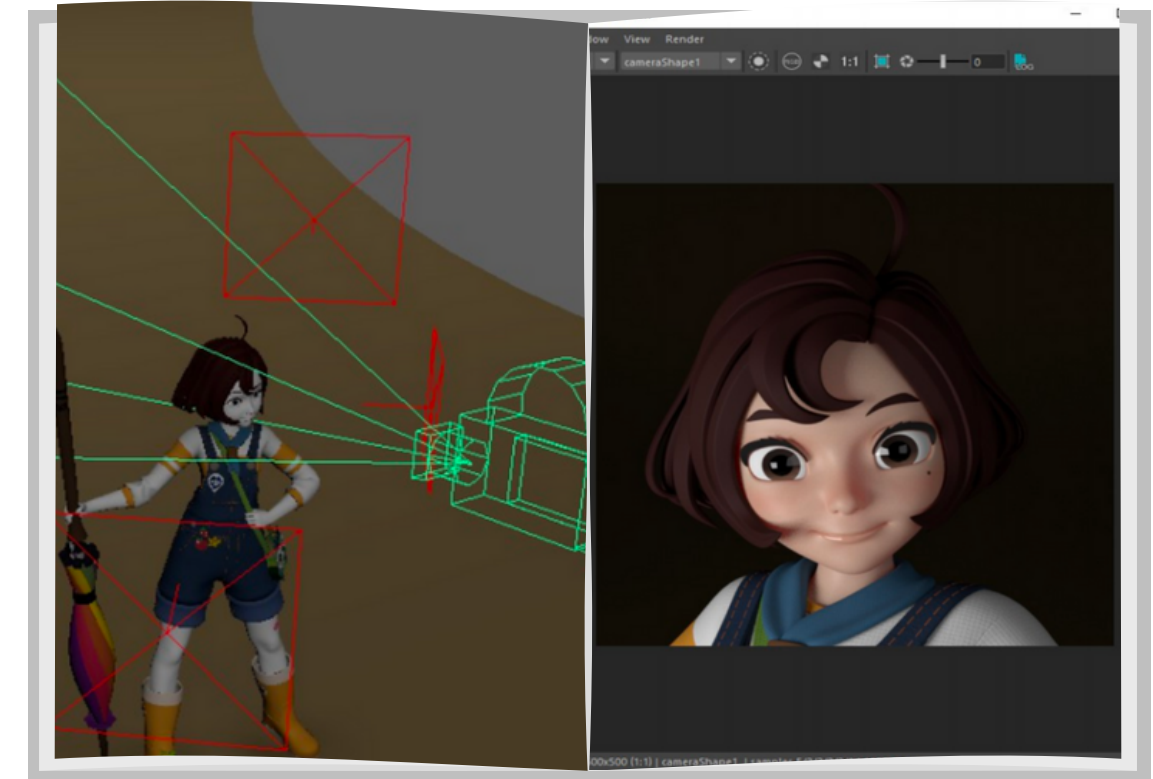
Una vez que finalizamos los modelos 3D, les asignamos texturas para darles su aspecto final y materiales para determinar cómo se comportan respecto a la luz.



3) Color, iluminación y acabados 2D y 3D

Rendering – Renderizado (acabado)

Exploraremos cómo Arnold aplica la física de la luz para crear las imágenes finales, y cómo podemos modificar los distintos comportamientos para adaptarlos a nuestras necesidades.



Lighting – Iluminación

Aprenderemos a iluminar para cinematografía, para posteriormente aplicar estos conocimientos a la animación 3D. Usaremos los tipos de luces y cámaras de Maya y Arnold Render.

También aprenderemos a iluminar escenarios para animación por stop motion.

4) Realización de proyectos multimedia interactivos

En esta asignatura se aprende a desarrollar proyectos multimedia interactivos.
¿Qué elementos componen la multimedia?

Audio

Aprenderemos grabación profesional de sonido, así como edición, y aplicación de los efectos más utilizados en la industria.

Imagen

Veremos cómo usar una cámara reflex y las principales reglas de composición fotográfica. También el cambio de formato de las imágenes y las ediciones básicas.

Video

Realizaremos edición de video, montaje, transiciones, efectos, inclusión de títulos, imágenes, etc.



4) Realización de proyectos multimedia interactivos

Utilizaremos **Wordpress** como aplicación para nuestros diseños web, creando páginas completamente funcionales con esta potente herramienta, utilizada por más del 30% de las webs.



```
// si existe, con lo que lo abro
$archivo = fopen($nombreArchivo,"r");
$numLinea=0;

while(feof($archivo)==false)
{
    $linea=fgets($archivo);
    $numLinea++;

    if(($lineaelegida=="par")&&(($numLinea%2)==0))
    {
        // hay que poner esta linea
        $lineaLimpia=trim($linea,"\n");
        echo '<p>',$lineaLimpia,'</p>',chr(10);
    }
    else if(($lineaelegida=="impar")&&(($numLinea%2)==1))
    {
        // hay que poner esta linea
        $lineaLimpia=trim($linea,"\n");
        echo '<p>',$lineaLimpia,'</p>',chr(10);
    }
}
```

También veremos la parte interactiva a través de formularios HTML y programación en PHP.

A través del desarrollo de pseudocódigo, diagramas de flujo y diagramas de estado adquiriremos las destrezas básicas para programar, aplicándolo al desarrollo con PHP de una web interactiva.

Asignaturas Específicas del Ciclo

Segundo Curso

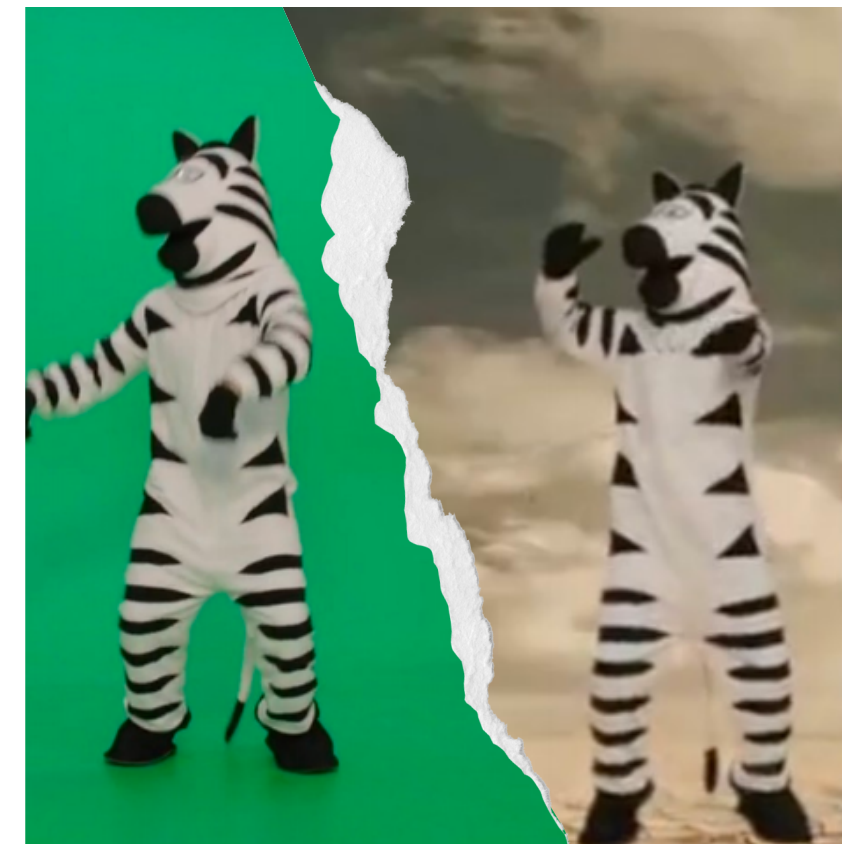


1) Realización del montaje y postproducción de audiovisuales

En esta asignatura se trabaja la parte de postproducción de un proyecto de animación.

Trabajaremos con **programas de edición** de video como Da Vinci Resolve, Adobe Premiere o similares, con el objetivo de montar un producto final **renderizado**, aplicando los últimos retoques necesarios para obtener un **acabado profesional**.

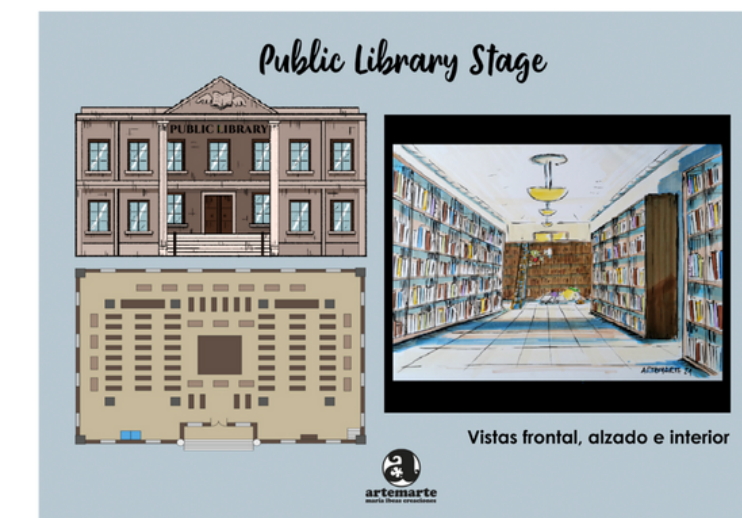
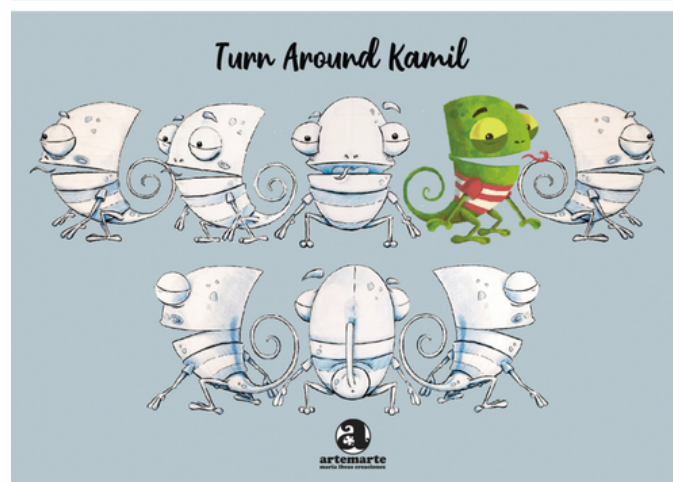
Aprenderemos todas las claves de montaje audiovisual, de manera que puedas estar capacitado para trabajar en equipos de montaje, posproducción y efectos visuales para cine, televisión o publicidad.



2) Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D

En esta asignatura se enseña cómo funciona la industria de la animación española y extranjera. Aprenderemos cómo idear, planificar y gestionar un proyecto de animación, desde la preparación de todos los documentos iniciales hasta el momento de exhibición.

Para la parte práctica se aplicará todo lo aprendido en la asignatura de Diseño, dibujo y modelado para animación, correspondiente al primer curso del ciclo. Se desarrollará un guión de largometraje y también se diseñará el Concept Art del mismo.



3) Proyectos de juegos y entornos interactivos

En esta asignatura se trabaja con proyectos de videojuegos y demás entornos multimedia interactivos:

- Análisis de la **industria** del videojuego.
- Estructura empresarial y organización de las **desarrolladoras** de videojuegos.
- **Narrativa** y **comunicación** interactiva aplicada a los videojuegos.
- Acercamiento a la **interfaz** de usuario.
- **Preproducción** y **producción** de un videojuego; desde los diagramas hasta el control de **versiones**.
- **Planificación estratégica** de un proyecto multimedia interactivo.

Fuente: Decreto 77/2013, de 26/09/2013, por el que se establece el currículo del ciclo formativo.

Ejemplos de trabajos de los alumnos de segundo curso



3) Proyectos de juegos y entornos interactivos

Para poner en práctica lo aprendido en las clases teóricas, a lo largo del curso se realiza un **Game Document Design (GDD)**

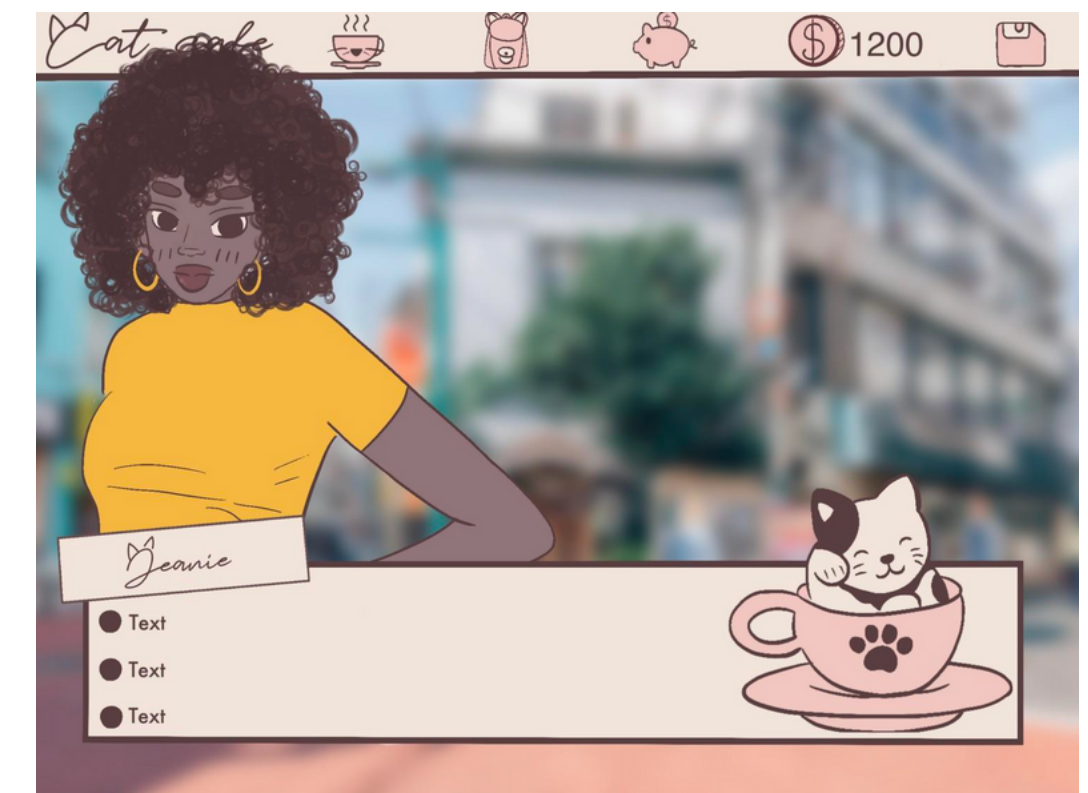
En este documento se desarrolla un videojuego original, de creación propia, en el que se especifica:

- Idea
- Plataforma
- Género del videojuego
- Target
- Tecnologías necesarias
- Resumen de la historia
- Diseño de los personajes
- Niveles
- Mapa del juego
- Mecánicas de juego
- Banda sonora

(entre otros apartados).



**Ejemplos de trabajos de los
alumnos de segundo curso
2020/2021**



4) Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo

Tras este nombre tan poco atractivo se esconde el desarrollo de videojuegos. Pero ojo: detrás del desarrollo de videojuegos se esconde la programación en C#.

En esta asignatura repasaremos la base de programación dada durante el primer curso. Veremos la parte necesaria de programación en C# para aplicarla en el desarrollo de videojuegos con Unity.

Seguiremos los cursos de Unity Learning Channel para desarrollar nuestras skills en las diferentes herramientas que lo componen.



4) Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo

También aprenderemos a crear las dinámicas de nuestros juegos, así como a animar nuestros personajes.

Por último, veremos la instalación de simuladores, la creación de entornos virtualizados para pruebas y comunicación entre dispositivos por wifi o bluetooth.

Todo esto cuando acabemos de jugar, perdón, ¡de **desarrollar videojuegos!**



Asignaturas profesionales

Primer Curso:

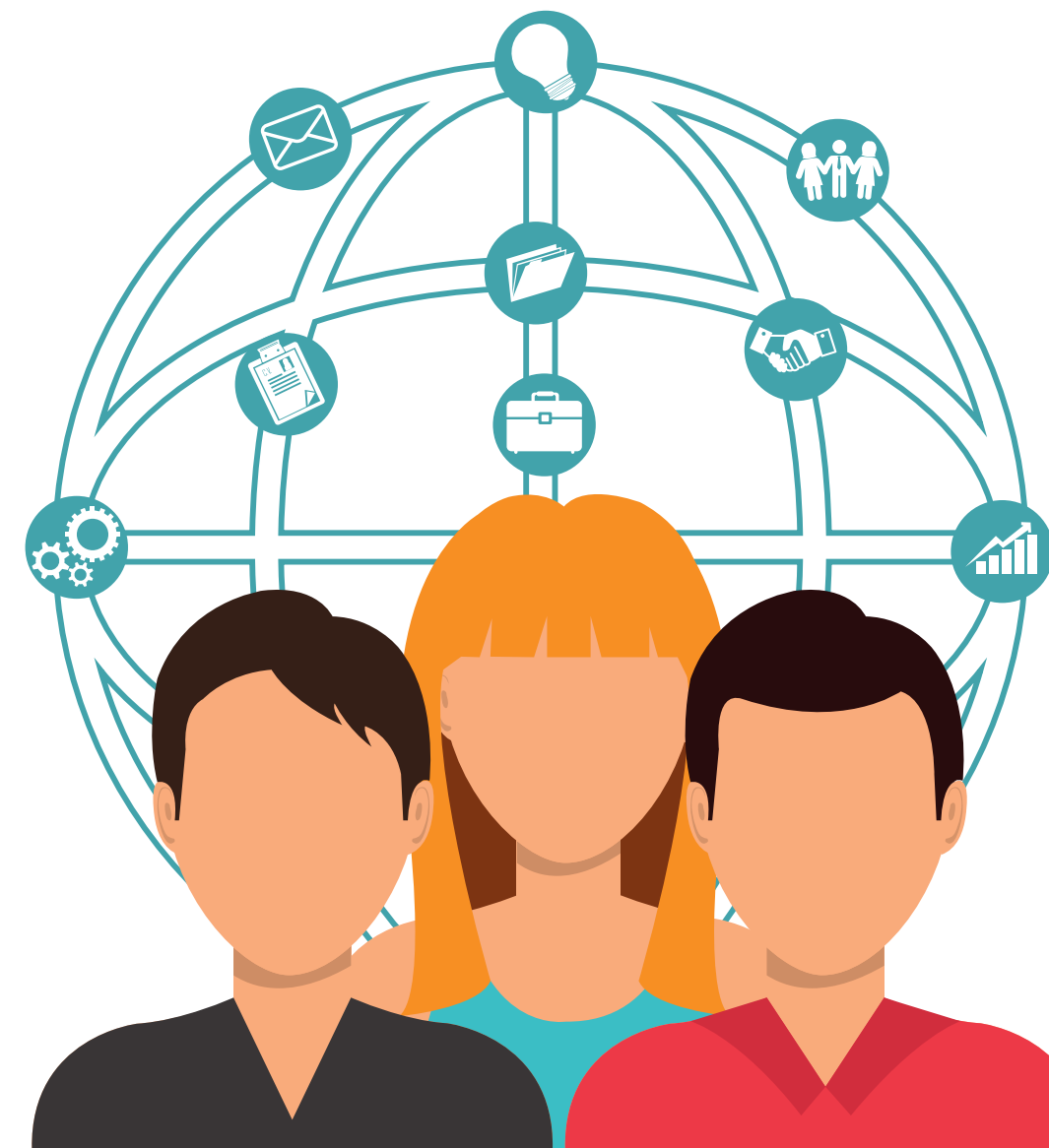
- Formación y orientación laboral.
- Inglés técnico para los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Imagen y Sonido

Segundo Curso:

- Empresa e iniciativa emprendedora.

Formación en centros de trabajo

- Prácticas en empresas al terminar el 2º curso.



Trabajo de Fin de Grado (TFG)

Proyecto de animaciones 3D, juegos y entornos interactivos

- Realización de un corto de animación (2D o 3D).
- Realización de una animática para un proyecto animado.
- Desarrollo de un videojuego.
- Realización de un GDD (Game Design Document).
- Elaboración de una Biblia de Arte de un largometraje animado.



Para más información:



Correo electrónico 19003875.seces@edu.jccm.es



Web <https://www.iesyunquera.es/>



Teléfono 949331075



Más información sobre el ciclo en

<https://www.todofp.es/que-como-y-donde-estudiar/que-estudiar/familia/loe/imagen-sonido/animaciones3d-juegos-entornos-interactivos.html>

