

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**3700** Resolución de 22 de enero de 2025, de la Universidad Camilo José Cela, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Efectos Visuales/Bachelor in Visual Effects.

Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Fundación para el conocimiento Madri+d, autorizada su implantación por la Comunidad de Madrid y establecido el carácter oficial de los títulos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de diciembre de 2023 (BOE núm. 6, de enero de 2024, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 28 de diciembre de 2023).

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Efectos Visuales/Bachelor in Visual Effects por la Universidad Camilo José Cela. El plan de estudios quedará estructurado conforme figura en el anexo de la presente resolución.

Villanueva de la Cañada, 22 de enero de 2025.–El Rector, Jaime Olmedo Ramos.

## ANEXO

**Plan de estudios conducente al título Graduado o Graduada en Efectos Visuales/  
Bachelor in Visual Effects por la Universidad Camilo José Cela**

1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS

| Tipo de materia             | Créditos |
|-----------------------------|----------|
| Obligatorias (OB).          | 40       |
| Prácticas Externas (PE).    | 8        |
| Trabajo Fin de Grado (TFG). | 12       |
| Total.                      | 60       |

2. Plan de estudios resumido por materia

| Materia   | Asignaturas  | ECTS | Tipo  |
|---|--|------|-------|
| Fundamentos Narrativos y Audiovisuales/Audiovisual and Narrative Foundations. | Edición y montaje audiovisual/Audiovisual editing and montage.<br>Fundamentos de escenografía y efectos especiales/Foundations of set design and especial effects.<br>Fundamentos de fotografía/Foundations of photography.<br>Guión/Scriptwriting.<br>Historia del cine y los efectos visuales/History of cinema and visual effects.<br>Narrativa audiovisual/Audiovisual narrative.<br>Pensamiento creativo/Creative thinking. | 39   | MIXTA |
| Fundamentos Técnicos y Científicos/Technical and Scientific Foundations.      | Introducción a la inteligencia artificial generativa/Introduction to generative artificial intelligence.<br>Introducción a la programación/Introduction to programming.<br>Matemáticas y física para efectos visuales/Mathematics and physics for visual effects.<br>Sistemas de representación geométrica/Geometric representation systems.   | 24   | MIXTA |

| Materia  | Asignaturas   | ECTS | Tipo  |
|--|---|------|-------|
| Teoría y técnicas de Creación Digital/ <i>Digital Creation Theory and Techniques.</i>                      | Creación de entornos sintéticos/ <i>Creation of synthetic environments.</i><br>Introducción al modelado 3D/ <i>Introduction to 3D modeling.</i><br>Matte Painting/ <i>Matte Painting.</i><br>Previsualización y dirección de fotografía en 3D/ <i>Previsualization and cinematography in 3D.</i><br>Principios de diseño gráfico y motion graphics/ <i>Principles of graphic design and motion graphics.</i><br>Rigging y animación para efectos visuales/ <i>Rigging and animation for visual effects.</i><br>Técnicas básicas de creación 3D/ <i>Basic techniques of 3D creation.</i><br>Teoría de la imagen y la comunicación audiovisual/ <i>Theory of images and audiovisual communication</i><br>Texturizado y sombreado/ <i>Texturing and shading.</i> | 54   | OB    |
| Industria y Gestión de los Efectos Visuales/ <i>Industry and Management of Visual Effects.</i>             | Producción audiovisual virtual/ <i>Virtual audiovisual production.</i><br>Producción audiovisual y de efectos visuales/ <i>Audiovisual and visual effects production.</i><br>Sociedad digital y desarrollo sostenible/ <i>Digital society and sustainable development.</i><br>Supervisión de efectos visuales/ <i>Visual effects supervision.</i>   | 18   | OB    |
| Teoría y técnica de la iluminación/ <i>Lighting theory and techniques.</i>                                 | Introducción a la iluminación sintética y el renderizado/ <i>Introduction to synthetic lighting and rendering.</i><br>Optimización y simulación de la luz/ <i>Light optimization and simulation.</i><br>Teoría y ciencia del color y de la luz/ <i>Color and light theory and Science.</i>  | 18   | MIXTA |
| Proyectos/ <i>Projects.</i>  | Proyectos I: cámara fija/ <i>Projects I: still camera.</i><br>Proyectos II: elementos en movimiento/ <i>Projects II: moving elements.</i><br>Proyectos III: personajes/ <i>Projects III: characters.</i><br>Proyectos IV: secuencia audiovisual/ <i>Projects IV: audiovisual Sequence.</i>  | 24   | OB    |
| Simulación e integración de imágenes sintéticas/<br><i>Simulation and integration of synthetic images.</i> | Animación con captura de movimiento/ <i>Animation with motion capture.</i><br>Composición avanzada/ <i>Advanced compositing.</i><br>Efectos aplicados a personajes/ <i>Character effects.</i><br>Programación para composición e integración/ <i>Programming for compositing and integration.</i><br>Programación para simulación y efectos visuales/ <i>Programming for simulation and visual effects.</i><br>Simulación básica de material/ <i>Basic simulation of matter.</i><br>Simulación y efectos visuales avanzados/ <i>Advanced simulation and effects.</i><br>Técnicas básicas de composición/ <i>Basic compositing techniques.</i><br>Técnicas de seguimiento de movimiento/ <i>Match move techniques.</i>   | 45   | OB    |
| Entorno Laboral/ <i>Professional Environment.</i>  | Formación para el empleo/ <i>Training for the job market.</i><br>Prácticas en empresa/ <i>Internships.</i>  | 12   | OPT   |
| Optatividad/ <i>Optional.</i>  | Creación 3D procedural/ <i>Procedural 3D creation.</i><br>Fundamentos de música y diseño de sonido/ <i>Foundations of music and sound design.</i><br>Matemáticas aplicadas a la integración/ <i>Mathematics applied to compositing.</i><br>Nuevas tecnologías en efectos visuales/ <i>New technologies in visual effects.</i>   | 24   | OPT   |
| Trabajo de Fin de Grado/<br><i>Bachelor's Degree Final Project.</i>  | Trabajo de fin de Grado/ <i>Bachelor's Degree Final Project.</i>  | 6    | TFG   |

### 3. Plan de estudios por curso y por semestre

| Primer curso   |      |   |  |      |    |
|--|------|---|--|------|----|
| Primer semestre  |      |   | Segundo semestre   |      |    |
| Asignatura   | Tipo | C | Asignatura   | Tipo | C  |
| Sistemas de representación geométrica/ <i>Geometric representation systems.</i>                | B    | 6 | Pensamiento creativo/ <i>Creative thinking.</i>            | 3    | OB |
| Fundamentos de fotografía/ <i>Foundations of photography.</i>                                  | B    | 6 | Guión/ <i>Scriptwriting.</i>                               | 6    | B  |
| Matemáticas y física para efectos visuales/ <i>Mathematics and physics for visual effects.</i> | B    | 6 | Proyectos I: cámara fija/ <i>Projects I: still camera.</i> | 3    | OB |

| Primer curso   |      |   |  |      |    |
|--|------|---|--|------|----|
| Primer semestre  |      |   | Segundo semestre   |      |    |
| Asignatura   | Tipo | C | Asignatura   | Tipo | C  |
| Técnicas básicas de creación 3D/ <i>Basic techniques of 3D creation.</i>                                 | OB   | 6 | Introducción al modelado 3D/ <i>Introduction to 3D modeling.</i>   | 6    | OB |
|  |      |   | Principios de diseño gráfico y motion graphics/ <i>Principles of graphic design and motion graphics.</i> | 6    | OB |
| <b>Anual</b>   |      |   |  |      |    |
| Fundamentos de escenografía y efectos especiales/ <i>Foundations of set design and especial effects.</i> |      |   |  | 6    | B  |
| Narrativa audiovisual/ <i>Audiovisual narrative.</i>   |      |   |  | 6    | B  |

| Segundo curso   |      |    |  |      |    |
|---|------|----|--|------|----|
| Tercer semestre   |      |    | Cuarto semestre  |      |    |
| Asignatura  | Tipo | C  | Asignatura   | Tipo | C  |
| Teoría y ciencia del color y de la luz/ <i>Color and light theory and science.</i>                  | 6    | B  | Proyectos II: elementos en movimiento/ <i>Projects II: moving elements.</i>  | 3    | OB |
| Edición y montaje audiovisual/ <i>Audiovisual editing and montage.</i>                              | 6    | B  | Técnicas básicas de composición/ <i>Basic compositing techniques.</i>  | 6    | OB |
| Sociedad digital y desarrollo sostenible/ <i>Digital society and sustainable development.</i>       | 3    | OB | Introducción a la programación/ <i>Introduction to programming.</i>  | 6    | B  |
| Previsualización y dirección de fotografía en 3D/ <i>Previsualization and cinematography in 3D.</i> | 6    | OB | Introducción a la iluminación sintética y el renderizado/ <i>Introduction to synthetic lighting and rendering.</i> | 6    | OB |
| Texturizado y sombreado/ <i>Texturing and shading.</i>  | 6    | OB | Rigging y animación para efectos visuales/ <i>Rigging and animation for visual effects.</i>                        | 6    | OB |
| <b>Anual</b>  |      |    |  |      |    |
| Historia del cine y los efectos visuales/ <i>History of cinema and visual effects.</i>              |      |    |  | 6    | B  |

| Tercer curso   |      |    |  |      |    |
|--|------|----|--|------|----|
| Quinto semestre  |      |    | Sexto semestre   |      |    |
| Asignatura   | Tipo | C  | Asignatura   | Tipo | C  |
| Composición avanzada/ <i>Advanced compositing.</i>   | 6    | OB | Introducción a la inteligencia artificial generativa/ <i>Introduction to generative artificial intelligence.</i> | 6    | OB |
| Programación para composición e integración/ <i>Programming for compositing and integration.</i>       | 3    | OB | Producción audiovisual y de efectos visuales/ <i>Audiovisual and visual effects production.</i>                  | 6    | OB |
| Programación para simulación y efectos visuales/ <i>Programming for simulation and visual effects.</i> | 3    | OB | Proyectos III: personajes/ <i>Projects III: characters.</i>  | 6    | OB |
| Simulación básica de materia/ <i>Basic simulation of matter.</i>                                       | 6    | OB | Simulación y efectos visuales avanzados/ <i>Advanced simulation and effects.</i>                                 | 6    | OB |
| Optimización y simulación de la luz/ <i>Light optimization and simulation.</i>                         | 6    | OB | Teoría de la imagen y la comunicación audiovisual/ <i>Theory of images and audiovisual communication.</i>        | 6    | OB |
| Matte Painting/ <i>Matte Painting.</i>   | 6    | OB | Producción audiovisual virtual/ <i>Virtual audiovisual production.</i>   | 3    | OB |

| Cuarto curso   |      |    |   |      |     |
|--|------|----|---|------|-----|
| Séptimo semestre   |      |    | Octavo semestre   |      |     |
| Asignatura   | Tipo | C  | Asignatura  | Tipo | C   |
| Supervisión de efectos visuales/ <i>Visual effects supervision.</i>            | 6    | OB | Producción audiovisual virtual/ <i>Virtual audiovisual production.</i>                  | 3    | OB  |
| Animación con captura de movimiento/ <i>Animation with motion capture.</i>     | 6    | OB | <i>Procedural 3D creation.</i>  | 6    | OP  |
| Creación de contenidos sintéticos/ <i>Creation of synthetic environments.</i>  | 6    | OB | Fundamentos de música y diseño de sonido/ <i>Foundations of music and sound design.</i> | 6    | OP  |
|  | 6    | OB | Matemáticas aplicadas a la integración/ <i>Mathematics applied to compositing.</i>      | 6    | OP  |
|  |      |    | Nuevas tecnologías en efectos visuales/ <i>New technologies in visual effects.</i>      | 6    | OP  |
|  |      |    | Efectos aplicados a personajes/ <i>Character effects.</i>                               | 6    | OB  |
|  |      |    | Técnicas de seguimiento de movimiento/ <i>Match move techniques.</i>                    | 3    | OB  |
| Anual  |      |    |   |      |     |
| Formación para el empleo/ <i>Training for the job market.</i>                  |      |    |   | 6    | OP  |
| Prácticas en empresa/ <i>Internships.</i>                                      |      |    |   | 6    | OP  |
| Proyectos IV: secuencia audiovisual/ <i>Projects IV: audiovisual sequence.</i> |      |    |   | 12   | OB  |
| Trabajo de fin de Grado/ <i>Bachelor's Degree Final Project.</i>               |      |    |   | 6    | TFG |