

|                 |                                  |                 |  |  |  |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|--|--|--|
|                 | <b>PLANIFICACIÓN<br/>DOCENTE</b> |                 | <b>IES VIRGEN DEL CARMEN</b>   |  |  |
|                 | <b>PROGRAMACIÓN</b>              |                 | Paseo de la Estación nº 44.<br>23008 Jaén<br>Tel. 953366942 – Fax: 953366944<br>www.iesvirgendelcarmen.com |  |  |
|                 |                                  |                 |  |  |  |
| <b>MD850202</b> | <b>Rev. 7</b>                    | <b>16/09/23</b> | <b>Página 1 de 43</b>  |  |  |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>MÓDULO:</b> | <b>DISEÑO, GESTIÓN, PUBLICACIÓN Y<br/>PRODUCCIÓN (DGPP)</b> |
| <b>CURSO:</b>  | 2024/2025   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>DEPARTAMENTO</b>                 | <b>INFORMÁTICA</b>                                      |
| <b>CURSO DE<br/>ESPECIALIZACIÓN</b> | <b>DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS Y<br/>REALIDAD VIRTUAL</b> |
| <b>PROFESORA</b>                    | <b>ENCARNACIÓN MARÍA MUÑOZ REVUELTAS</b>                |

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 5  |
| 1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.....                        | 6  |
| 1.2. MARCO LEGISLATIVO.....  | 6  |
| 1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO.....                             | 7  |
| 2. CONTEXTO.....   | 7  |
| 2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.....                                    | 7  |
| 3. PERFIL PROFESIONAL.....   | 9  |
| 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.....                             | 9  |
| 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....          | 9  |
| 4. OBJETIVOS.....  | 11 |
| 4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO..... | 11 |
| 4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....                                  | 12 |
| 5. CONTENIDOS.....   | 14 |
| 5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....                              | 16 |
| 5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.....                                | 17 |
| 5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.....                      | 24 |
| 5.3.1. ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP.....                                | 24 |
| 5.3.2. EDUCACIÓN EN VALORES.....                                     | 24 |
| 6. METODOLOGÍA.....  | 26 |
| 6.1. LINEAS DE ACTUACIÓN.....  | 26 |
| 6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....                       | 26 |
| 6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....                                     | 28 |
| 6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....               | 28 |
| 6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....                           | 29 |
| 6.6. BIBLIOGRAFÍA.....   | 30 |

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 2 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

|   |    |
|---|----|
| 6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO.....  | 30 |
| 6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA.....  | 30 |
| <i>Testing de Videojuegos - Ricardo Izquierdo</i> ISBN 978-8499648484 Editorial RA-MA.....  | 30 |
| <i>Level Up! Guía para ser un gran diseñador de videojuegos (Diseño Multimedia) - Scott Rogers (Autor), Marta Armada Antolín (Traductor)</i> ISBN 978-8434214347. Editorial Parramon..... | 30 |
| <i>Curso de Programación Videjuegos – David Rioja Redondo y Ricardo de la Rosa Rivas</i> ISBN 978-8441542686. Editorial Anaya Multimedia.....   | 30 |
| <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> .....   | 30 |
| <a href="https://www.plasticscm.com/">https://www.plasticscm.com/</a> .....   | 30 |
| <a href="https://www.atlassian.com/es/software/jira">https://www.atlassian.com/es/software/jira</a> .....   | 30 |
| <a href="https://trello.com/">https://trello.com/</a> .....   | 30 |
| <a href="https://www.codecks.io/">https://www.codecks.io/</a> .....   | 30 |
| 7. EVALUACIÓN.....  | 31 |
| 7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR ?.....   | 31 |
| 7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....  | 34 |
| 7.2.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....   | 36 |
| 7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN.....   | 41 |
| 8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....  | 43 |

## Índice de tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Temporalización de bloques de contenidos y unidades didácticas..... | 16 |
| Tabla 2: Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo..... | 34 |
| Tabla 3: Ponderaciones de los RA y unidades didácticas donde se evalúan..... | 36 |
| Tabla 4: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 1.....          | 37 |
| Tabla 5: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 2.....          | 38 |
| Tabla 6: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 3.....          | 38 |
| Tabla 7: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 4.....          | 39 |
| Tabla 8: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 5.....          | 39 |

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 3 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

Tabla 9: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 6.....40

Tabla 10: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 7.....40

Tabla 11: Ponderaciones de los resultados de aprendizaje en cada evaluación.....41

|          |     |                    |                |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 4 de 43 |
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

## 1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del actual sistema educativo (LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre), la programación es la planificación del proceso de enseñanza y el aprendizaje. Es decir, programar es planificar, concretar y secuenciar los distintos elementos curriculares, partiendo de la normativa propuesta por la administración educativa, en el marco de la autonomía pedagógica a través de la herramienta de planificación docente, reguladas por el Decreto 327/2010 (Plan de Centro: Proyecto Educativo, Proyecto de Gestión y ROF).

Una programación minimiza la necesidad de improvisación en el aula y evita el azar a la vez que atiende a las necesidades y características específicas del alumnado.

La eficacia de la programación didáctica como instrumento de planificación de la actividad en el aula dependerá de la adecuación al contexto, la concreción al currículo oficial, el nivel de flexibilidad que presenta y que sea factible, es decir, viable.

La finalidad de esta programación será la consecución de las capacidades propuestas en los objetivos del currículo y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Por lo tanto, esta programación **de Curso de especialización de Desarrollo de videojuegos y realidad virtual**, del módulo de **Diseño, Gestión, Publicación y Producción (DGPP)** se ha realizado de acuerdo a los objetivos y contenidos de la normativa vigente.

La programación educativa se concreta en tres niveles denominados niveles de concreción curricular que, según la propuesta de César Coll (2012), son los siguientes:

- **Currículo:** Es dado por la administración educativa.
- **Programación Didáctica:** Se incluye en el Proyecto Educativo y hace referencia a las líneas generales de programación para el curso.
- **Programación de aula:** Es la concreción y secuenciación del currículo a nivel de aula, pormenoriza los elementos curriculares y establece los ejercicios, actividades y tareas a desarrollar.

En los distintos niveles de programación se debe tener en cuenta las fuentes epistemológica, sociológica, pedagógica y psicológica.

En esta programación didáctica se desarrollan objetivos, contenidos, competencias profesionales, personales y sociales, metodología, criterios de evaluación y resultados de aprendizaje evaluables, así como la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de apoyo educativo.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 5 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

### 1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La siguiente programación didáctica es elaborada para la siguiente acción formativa:

- Curso de especialización de desarrollo de videojuegos y realidad virtual regulado por Real Decreto 261/2021, de 13 de abril. BOE 7 de mayo de 2021
- Módulo formativo: 5052. Diseño, gestión, publicación y producción.
- Duración del curso: 600h
- Duración del módulo: 140h
- Carga lectiva semanal: 5h a la semana

### 1.2. MARCO LEGISLATIVO

- LOE LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- LEA LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- REAL DECRETO 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, a través de las cuales se ha producido una reforma de la Formación Profesional.
- REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación General de la Formación Profesional del sistema educativo.
- REAL DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.
- ORDEN 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- REAL DECRETO 261/21 del 13 de abril por el que se establece el curso de Especialización de Desarrollo de videojuegos y realidad virtual y se fijan los aspectos básicos del currículo, se modifican diversos Reales Decretos por los que se establecen cursos de especialización y los aspectos básicos del currículo y se corrigen errores del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril y del Real Decreto 402/2020, de 25 de febrero, por los que se establecen los títulos y los aspectos básicos del currículo.
- Real Decreto **497/2024, de 21 de mayo**, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen, en el ámbito de la Formación Profesional, cursos de especialización de grado medio y superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 6 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, donde aparece la carga horaria del módulo.

### 1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO

Las personas que hayan obtenido el certificado que acredita la superación de este curso de especialización podrán ejercer su actividad en empresas, públicas y privadas del sector de los videojuegos, así como crear su propio estudio de desarrollo de videojuegos.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son las siguientes:

- Programador de videojuegos (Game Developer).
- Responsable de pruebas de videojuegos (Game Tester).
- Responsable del proceso de creación del videojuego (Game Designer).
- Diseñador gráfico 2D y 3D de videojuegos (Game Artist).
- Desarrollador independiente de videojuegos (Indie Game Developer).
- Desarrollador de aplicaciones de realidad virtual, aumentada y mixta.
- Experto en inteligencia artificial para videojuegos.

## 2. CONTEXTO

Una de las características de la ley educativa, es que se proporciona autonomía pedagógica a los centros educativos para adaptar la enseñanza de los ciclos formativos a la realidad social y económica del centro donde se impartirán.

Si bien el contexto socioeconómico se trata ampliamente en el Proyecto Educativo, se señala en este apartado el marco socioeconómico, así como el tipo de alumnado al que se dirige esta programación didáctica.

### 2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El actual modelo curricular, abierto y flexible, posibilita adecuar la programación didáctica a distintos contextos educativos teniendo en cuenta las características del entorno escolar del Centro y de los alumnos y alumnas.

Esta programación se ha elaborado considerando el siguiente contexto educativo: un centro docente situado en Jaén, una ciudad de aproximadamente 110.000 habitantes. El centro se encuentra en una zona habitada por una población de clase media/alta mayoritariamente.

Al tratarse de un tipo de enseñanza pos-obligatoria, en este centro se encuentran alumnos/as de otras poblaciones próximas de la ciudad, así como de zonas de la periferia de la misma.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 7 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

La principal actividad económica en la ciudad proviene de los **sectores de servicios y de industria**. El centro educativo se sitúa en el centro de la ciudad. Fruto de la transformación digital en la que estamos inmersos no solo surgen nuevos sectores económicos, sino también nuevas profesiones que van ganando peso en la estructura organizativa de las compañías a medida que las nuevas tecnologías entran en todos sus departamentos. Es por ello que cada día más, las empresas situadas en las proximidades del centro educativo requieren de personal informático cualificado del que se forma en este ciclo.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 8 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |



### 3. PERFIL PROFESIONAL

#### 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La **competencia general** de este título consiste en:

DESARROLLAR VIDEOJUEGOS PARA DIFERENTES DISPOSITIVOS, UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN QUE PERMITAN ACTUAR EN TODAS LAS FASES DE SU DESARROLLO, ASÍ COMO APLICACIONES INTERACTIVAS DE REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA.

#### 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Según el Real Decreto 497/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen, en el ámbito de la Formación Profesional, cursos de especialización de grado medio y superior y se fijan sus enseñanzas mínimas. Disposición adicional cuarta. Referencias a las competencias profesionales, personales y sociales.

En todos los reales decretos objeto de la presente norma, las referencias contenidas en el articulado a las «competencias profesionales, personales y sociales» deben entenderse hechas a «competencias profesionales y para la empleabilidad».

Las **competencias profesionales**, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación (*en negrita aparecen a las que contribuirá nuestro módulo a alcanzar*):

- a) **Determinar las necesidades actuales de la industria del videojuego teniendo en cuenta su historia y evolución.**
- b) **Identificar el público objetivo de los videojuegos de acuerdo a las categorías de los mismos.**
- c) **Generar la documentación de diseño de un videojuego (Game design document).**
- d) **Establecer las etapas del proceso de creación de un videojuego, desde su definición hasta su publicación y difusión.**
- e) Determinar las funcionalidades de los motores de videojuegos.
- f) Desarrollar los fundamentos de programación avanzada orientada a videojuegos.
- g) Identificar los elementos fundamentales del sistema de física necesarios para la acción de un videojuego.
- h) Definir la interfaz del usuario de videojuegos.
- i) Determinar los aspectos artísticos del videojuego mediante el desarrollo de ilustraciones de arte conceptual.
- j) Determinar las funcionalidades de las herramientas de diseño gráfico.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 9 de 43 |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                |

- k) Configurar el diseño gráfico y los aspectos artísticos de los videojuegos en 2D.
- l) Configurar el diseño gráfico y los aspectos artísticos de los videojuegos en 3D.
- m) Detectar mejoras en la optimización de la carga y en la jugabilidad de los niveles.
- n) Desarrollar videojuegos multijugador en red.
- o) Aplicar conceptos de inteligencia artificial a los videojuegos.
- p) Desarrollar aplicaciones de realidad virtual y aumentada.
- q) Desarrollar videojuegos para el aprendizaje (serious games) con realidad virtual.
- r) **Publicar los videojuegos en las plataformas disponibles para los diferentes dispositivos.**
- s) **Desarrollar técnicas de mercadotecnia para la difusión del producto final.**
- t) **Organizar y coordinar los equipos de trabajo que participan en la creación de los videojuegos.**
- u) **Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida.**
- v) **Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.**
- w) **Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.**
- x) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de “diseño para todas las personas”, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 10 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

## 4. OBJETIVOS

### 4.1.OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO

Los **objetivos generales de este curso de especialización** son los siguientes, *(en negrita aparecen a las que contribuirá nuestro módulo a alcanzar)*:

- a) **Reconocer y analizar la historia, evolución y situación actual de la industria del videojuego para determinar las necesidades de la misma.**
- b) **Interpretar la información disponible para identificar los distintos segmentos del mercado a los que puede ir destinado cada videojuego.**
- c) **Redactar e interpretar todas las fases, roles, mecánicas, sistemas de puntuación, etcétera, para generar la documentación de diseño del videojuego.**
- d) **Comprender y definir la estructura y roles de las fases de un videojuego para establecer las diferentes etapas de su proceso de creación.**
- e) Definir el uso y características de los motores de desarrollo de videojuegos utilizados en el mercado para determinar sus funcionalidades.
- f) Programar estructuras de código avanzadas en el lenguaje de programación para desarrollar los fundamentos de programación avanzada de videojuegos.
- g) Reconocer e integrar en el desarrollo del videojuego las funcionalidades físicas que contiene el motor de videojuego.
- h) Implementar los elementos del interfaz de usuario de un videojuego para crear una interacción fácil y rápida.
- i) Comprender y definir el arte conceptual de un videojuego para establecer las diferentes etapas de su proceso creativo.
- j) Definir el uso y características de las herramientas de diseño gráfico para determinar sus funcionalidades.
- k) Controlar las últimas herramientas de diseño gráfico, modelado y animación 2D para configurar el diseño y los aspectos artísticos de los videojuegos.
- l) Controlar las últimas herramientas de diseño gráfico, modelado y animación 3D para configurar el diseño y los aspectos artísticos de los videojuegos.
- m) **Realizar pruebas, depuración y testeos para detectar mejoras en la optimización de la carga y en la jugabilidad.**
- n) Programar proyectos cliente-servidor para desarrollar videojuegos multijugador en red.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 11 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

- o) Seleccionar conceptos básicos de inteligencia artificial para aplicarlos a los videojuegos.
- p) Determinar los principios fundamentales en los que se apoya la creación de aplicaciones de realidad virtual y aumentada para su desarrollo.
- q) Aplicar los fundamentos de los videojuegos para el aprendizaje (serious games) en el desarrollo de videojuegos en realidad virtual.
- r) **Analizar los parámetros técnicos de las distintas plataformas y dispositivos existentes para publicar los videojuegos.**
- s) **Identificar los canales de difusión y técnicas de mercadotecnia del sector de los videojuegos para implementar la difusión del producto final.**
- t) **Aplicar dinámicas y técnicas de comunicación en contextos de trabajo en equipo para organizar y coordinar los grupos que participan en la creación de los videojuegos.**
- u) **Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.**
- v) **Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización del trabajo y de la vida personal.**
- w) **Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.**
- x) **Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todas las personas”.**

#### 4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Según se indica en el Real Decreto 261/2021, de 13 de abril, por el que se establece el Curso de especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual y se fijan los aspectos básicos del currículo, se modifican diversos reales decretos por los que se establecen cursos de especialización y los aspectos básicos del currículo y se corrigen errores del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril y del Real Decreto 402/2020, de 25 de febrero, por los que establecen los títulos y los aspectos básicos del currículo:

1. Verifica los documentos del videojuego con descripción de todas las fases y aspectos relacionados con la creación del videojuego.
2. Gestiona proyectos de videojuegos definiendo e implementando todas las etapas de los diferentes perfiles profesionales que forman parte de su desarrollo.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 12 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

3. Verifica el funcionamiento de los proyectos de videojuegos aplicando procesos de pruebas.
4. Publica videojuegos teniendo en cuenta las características de las plataformas y dispositivos.
5. Caracteriza los distintos segmentos de mercado a los que puede ir destinado el videojuego.
6. Diseña planes de difusión de videojuegos teniendo en cuenta las características y particularidades de los diferentes canales.
7. Diseña el plan de negocio del proyecto del videojuego identificando los segmentos del mercado y las características de los mismos.

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 13 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

## 5. CONTENIDOS

Según se indica en el Real Decreto 261/2021, de 13 de abril, por el que se establece el Curso de especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual y se fijan los aspectos básicos del currículo, se modifican diversos reales decretos por los que se establecen cursos de especialización y los aspectos básicos del currículo y se corrigen errores del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril y del Real Decreto 402/2020, de 25 de febrero, por los que establecen los títulos y los aspectos básicos del currículo:

### 1. Verificación de los documentos de diseño del videojuego:

- Versiones del documento. Generación y aprobación de ideas.
- Datos descriptivos principales.
- Documentación del guion.
- Mecánicas y estados del videojuego.
- Música y efectos de sonido.
- Jugabilidad. Elementos de la experiencia interactiva.
- Descripción del arte.
- Resumen de gestión, publicación y producción.

### 2. Gestión de proyectos de videojuegos:

- Perfiles profesionales que forman parte del equipo de trabajo del desarrollo de un videojuego.
- Metodologías de gestión del proyecto de videojuego.
- Herramientas colaborativas de gestión de proyectos software.
- Repositorios de proyectos software y sus usuarios.
- Herramientas de comunicación de equipos de trabajo.
- Procesos de automatización de información de eventos entre las diferentes herramientas de trabajo de equipo.

### 3. Verificación del proceso de pruebas de los proyectos de videojuegos:

- Herramientas y técnicas de pruebas de videojuegos.
- Establecimiento, gestión y documentación de un plan de pruebas.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 14 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

- Pruebas de optimización de los recursos.
- Pruebas de conexión en red.
- Pruebas de nivel de dificultad.
- Pruebas de compatibilidad en los diferentes dispositivos.
- Pruebas en las diferentes plataformas.
- Pruebas de jugabilidad y evaluación de la experiencia interactiva según perfiles de jugador.

#### **4. Publicación en las diferentes plataformas y dispositivos de videojuegos:**

- Características de las diferentes plataformas y dispositivos de videojuegos existentes.
- Guías de clasificaciones de los videojuegos por edades y por género.
- Requisitos para realizar compatibilidad entre diferentes dispositivos.
- Procesos de conversiones desde el motor de videojuegos a las diferentes plataformas existentes.
- Registro y publicación de los ficheros a las diferentes plataformas de videojuegos.
- Monetización del videojuego.
- Publicidad del videojuego.
- Segmentación del mercado de videojuegos:
- Tipos de segmentación del mercado de videojuegos.
- Características del público objetivo del mercado de videojuegos.
- Potencial de ventas de los tipos de público objetivo.
- Selección de segmentos de mercado según los distintos videojuegos.
- Parámetros de juego adecuados a cada segmento de mercado.
- Acciones de comunicación para el posicionamiento en cada segmento de mercado.
- Estrategias de fidelización de usuarios de videojuegos.

#### **5. Difusión del videojuego en diferentes canales:**

- Producto, conceptos básicos de marketing asociado al videojuego.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 15 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

- Página web del videojuego con sus características principales.
- Campaña de lanzamiento de videojuegos.
- Canales de videojuegos de las redes sociales y comunidades de usuarios jugadores y desarrolladores.
- Eventos y festivales de videojuegos.

#### 6. Estimación de la rentabilidad y viabilidad del proyecto de videojuego:

- Control de los objetivos de producción y operación.
- Diseño de producto.
- Cálculo de viabilidad económica y rentabilidad.
- Control de los tiempos, recursos y costes de producción.
- Fuentes de financiación e inversores.
- Calidad de proyecto.

#### 5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

A continuación se esquematizan las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo

| UNIDAD DIDÁCTICA  | HORAS | FECHA FIN    | TRIMESTRE |
|---|-------|--------------|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN   | 14    | 26 Octubre   | 1º        |
| 2. DISEÑO   | 21    | 22 Noviembre |           |
| 3. GESTIÓN DE PROYECTOS                                 | 24    | 20 Diciembre |           |
| 4. VERIFICACIÓN Y PRUEBAS                               | 21    | 31 Enero     | 2º        |
| 5. PUBLICACIÓN  | 15    | 27 Febrero   |           |
| 6. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO                             | 15    | 21 Marzo     |           |
| 7. DIFUSIÓN   | 15    | 21 Abril     | 3º        |
| 8. ESTIMACIÓN DE RENTABILIDAD Y VIABILIDAD DE PROYECTOS | 15    | Fin de curso |           |

**TOTAL HORAS 140h**

Tabla 1: Temporalización de bloques de contenidos y unidades didácticas.

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 16 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |



**5.2.SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS**

| <b>1: INTRODUCCIÓN</b>  |     |                  |    |
|---|-----|------------------|----|
| <b>OBJETIVOS</b>  |     |                  |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar las tareas y perfiles de los distintos profesionales que intervienen en un grupo de trabajo para el desarrollo de videojuegos</li> <li>Configurar y usar las distintas herramientas de trabajo</li> </ul>   |     |                  |    |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  |     |                  |    |
| <b>RA2.</b> <i>Gestiona proyectos de videojuegos definiendo e implementando todas las etapas de los diferentes perfiles profesionales que forman parte de su desarrollo.</i>  |     |                  |    |
| <b>CE:</b><br>a) Se han determinado las tareas y, en función de ellas, se establecen los diferentes perfiles profesionales que forman parte del equipo de trabajo.<br>d) Se han reconocido y relacionado repositorios de proyectos software y sus usuarios.<br>f) Se han configurado automatizaciones para informar de los eventos entre herramientas de trabajo de equipo. |     |                  |    |
| <b>CONTENIDOS</b>   |     |                  |    |
| 1. Situación actual de la industria.<br>2. Fases del proceso de creación de videojuegos<br>3. Perfiles profesionales<br>3.1.Diseño<br>3.2.Producción<br>3.3.Programación<br>3.4.Arte<br>3.5.Sonido<br>3.6.Fuera Del desarrollo<br>3.7.Comunicación y Marketing<br>3.8.Localización<br>3.9.QA  |     |                  |    |
| <b>DURACIÓN</b>   | 14h | <b>TRIMESTRE</b> | 1º |

|                 |            |                           |                        |
|-----------------|------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Código</b>   | <b>Rev</b> | <b>Fecha Implantación</b> | <b>Página 17 de 43</b> |
| <b>MD850202</b> | <b>7</b>   | <b>16/09/23</b>           |                        |

**UD2: DISEÑO****OBJETIVOS**

- Conocer los distintos elementos que forman un equipo de trabajo en el desarrollo de un videojuego
- Usar las herramientas utilizadas por cada perfil
- Documentar el proyecto GDD

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA1.** *Verifica los documentos del videojuego con descripción de todas las fases y aspectos relacionados con la creación del videojuego.*

CE:

- a) Se han documentado las diferentes fases por las que pasa el videojuego desde su concepción hasta el producto final.
- b) Se han descrito los datos principales del videojuego: título, concepto, características, género, jugabilidad, público, estilo, categoría y otros.
- c) Se ha cumplimentado el guión del videojuego desglosando la historia de cada personaje (principal o secundario), el mundo, los enemigos y misiones, adaptando la trama creada a las mecánicas.
- d) Se han establecido con detalle las mecánicas del juego, identificando todas las opciones posibles del videojuego y la experiencia del jugador.
- e) Se han identificado los diferentes estados del videojuego que se identifican con las diferentes pantallas o escenas.
- f) Se ha establecido el interfaz del videojuego asociándolo a cada uno de los estados y al diseño interactivo de los mismos.
- g) Se han determinado la música, voces y efectos de sonido relacionándolos entre sí en cada una de las escenas.
- h) Se han determinado los aspectos de producción, publicación y gestión.
- i) Se ha determinado la arquitectura de un proyecto software de videojuegos.

**CONTENIDOS**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Elementos             | 1.12.Secuencias cinemáticas                        |
| 1.1.Datos principales    | 1.13.Música y efectos de sonido                    |
| 1.2.Géneros              | 1.14.Arte  |
| 1.3.Guión                | 1.15.Estados y transiciones                        |
| 1.4.Personajes           | 1.16.Aspectos de producción, publicación y gestión |
| 1.5.Elementos de combate | 1.17.Arquitectura/Entorno de desarrollo            |
| 1.6.Mecanismos           | 2. Documentación del diseño                        |
| 1.7.Cámara               | 2.1.La hoja  |
| 1.8.Señalética           | 2.2.Las diez hojas                                 |
| 1.9.Mecánicas y estado   | 2.3.Progresión del juego                           |
| 1.10.Mundos              | 2.4.El cuadro de victoria                          |
| 1.11.Escenas             | 2.5.El GDD   |

**DURACIÓN**

24h

**TRIMESTRE**

1º

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 18 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

**UD3: GESTIÓN DE PROYECTOS****OBJETIVOS**

- Conocer las distintas metodologías para el desarrollo de videojuegos.
- Usar herramientas para la coordinación y elaboración de proyectos.
- Utilizar técnicas de repositorio de software.
- Llevar a cabo el control de versiones de proyectos.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA2.** *Gestiona proyectos de videojuegos definiendo e implementando todas las etapas de los diferentes perfiles profesionales que forman parte de su desarrollo.*

*CE:*

- b) Se han establecido e implementado metodologías de gestión de proyectos de videojuego.  
 c) Se han coordinado herramientas colaborativas de gestión de proyectos software.  
 e) Se han establecido las herramientas de comunicación de equipos de trabajo.  
 g) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.

**CONTENIDOS**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Metodologías de gestión      | 5. Control de versiones   |
| 2. Herramientas colaborativas   | 6. Procesos de automatización de información de eventos entre las diferentes herramientas de trabajo de equipo. |
| 3. Repositorios software        |   |
| 4. Herramientas de comunicación |   |

**DURACIÓN**

21h

**TRIMESTRE**

1º

**UD4: VERIFICACIÓN Y PRUEBAS****OBJETIVOS**

- *Implementar algoritmos de verificación y pruebas de software*
- *Conocer las distintas pruebas específicas realizadas en videojuegos*
- *Planificar el proceso de verificación y pruebas*
- *Documentar los bugs y pruebas realizadas*

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA3.** *Verifica el funcionamiento de los proyectos de videojuegos aplicando procesos de pruebas.*

*CE:*

- Se han aplicado diferentes herramientas y técnicas de pruebas de videojuegos.
- Se ha establecido y documentado el plan de pruebas.
- Se han planificado pruebas de optimización de los recursos.
- Se han verificado pruebas de red.
- Se han realizado pruebas de nivel de dificultad.
- Se han establecido pruebas de compatibilidad en los diferentes dispositivos.
- Se han controlado pruebas en las diferentes plataformas.
- Se han elaborado pruebas de evaluación de jugabilidad y de caracterización de experiencia interactiva del jugador teniendo en cuenta los distintos perfiles existentes y el contexto de ejecución.

**CONTENIDOS**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Herramientas y técnicas de prueba | 5. Pruebas de nivel de dificultad                         |
| 2. Documentación del plan de pruebas | 6. Pruebas de compatibilidad con dispositivos/plataformas |
| 3. Planificación del proceso         | 7. Pruebas de jugabilidad                                 |
| 4. Pruebas de red                    | 8. Pruebas de optimización de recursos                    |

**DURACIÓN**

21h

**TRIMESTRE**

2º

**UD5: PUBLICACIÓN****OBJETIVOS**

- Conocer las plataformas de publicación de juegos
- Identificar las distintas clasificaciones por edad y género
- Realizar los distintos procesos de adaptación a las plataformas
- Implementar técnicas de monetización de videojuegos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA4.** *Publica videojuegos teniendo en cuenta las características de las plataformas y dispositivos.*

*CE:*

- a) Se han reconocido las características de las diferentes plataformas y dispositivos de videojuegos existentes.
- b) Se han identificado las guías de clasificaciones de los videojuegos por edades y por género.
- c) Se han definido los requisitos para realizar compatibilidades entre diferentes dispositivos.
- d) Se han realizado procesos de conversiones desde el motor de videojuegos a las diferentes plataformas existentes.
- e) Se han registrado y publicado los ficheros en las diferentes plataformas de videojuego.
- f) Se ha configurado e implementado la monetización del videojuego.
- g) Se han establecido e implementado los ingresos por publicidad del videojuego.

**CONTENIDOS**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Características de las plataformas y dispositivos | 4. Conversión desde el motor a las diferentes plataformas |
| 2. Guías de clasificación por edades y género        | 5. Registro y publicación de ficheros                     |
| 3. Requisitos de compatibilidad                      | 6. Monetización/ingresos por publicidad                   |

**DURACIÓN**

15h

**TRIMESTRE**

2º

**UD6: SEGMENTACIÓN DEL MERCADO****OBJETIVOS**

- Identificar las distintas características demográficas, sociales y económicas del público
- Detectar el potencial de ventas de un videojuego
- Seleccionar los segmentos de mercado
- Preveer estrategias de fidelización

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA5.** *Caracteriza los distintos segmentos de mercado a los que puede ir destinado el videojuego.*

*CE:*

- a) Se ha definido la segmentación global del mercado de videojuegos.
- b) Se han identificado las características demográficas, sociales y económicas del público objetivo del mercado de videojuegos.
- c) Se ha detectado el potencial de ventas del videojuego según los tipos de público objetivo.
- d) Se han seleccionado los segmentos del mercado a los que pueden ir destinados los videojuegos.
- e) Se han establecido los parámetros de juego más adecuados para el segmento de mercado seleccionado.
- f) Se han identificado las posibles acciones de comunicación para posicionarse en los segmentos escogidos.
- g) Se han previsto estrategias de fidelización de usuarios de cada videojuego.
- h) Se han establecido los parámetros de la experiencia interactiva del juego más adecuados para el segmento de mercado seleccionado.

**CONTENIDOS**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Potencial de ventas              | 3. Adaptación de los parámetros del videojuego al segmento objetivo |
| 2. Elección de segmentos candidatos | 4. Identificación de acciones de comunicación                       |
|                                     | 5. Estrategias de fidelización                                      |
| <b>DURACIÓN</b>                     | <b>TRIMESTRE</b>  |
| 15h                                 | 2º  |

**UD7: DIFUSIÓN****OBJETIVOS**

- Diseñar webs de videojuegos
- Conocer y aplicar técnicas de difusión de videojuegos
- Planificar campañas de lanzamiento de videojuegos
- Usar canales de difusión de videojuegos en redes sociales

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA6.** *Diseña planes de difusión de videojuegos teniendo en cuenta las características y particularidades de los diferentes canales.*

*CE:*

- a) Se han generado productos de acuerdo con los conceptos básicos de mercadotecnia asociada a los videojuegos.
- b) Se ha diseñado una página web del videojuego con sus características principales.
- c) Se han planificado campañas de lanzamiento de videojuegos.
- d) Se han reconocido y utilizado canales de videojuegos de las redes sociales y comunidades de usuarios.
- e) Se han identificado los principales eventos y festivales de videojuegos.

**CONTENIDOS**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Producto, conceptos básicos de marketing asociado al videojuego | 3. Campaña de lanzamiento                                 |
| 2. Página web  | 4. Canales de videojuegos en redes sociales y comunidades |
|  | 5. Identificación de eventos y festivales                 |

**DURACIÓN**

15

**TRIMESTRE**

2º

**UD8: ESTIMACIÓN DE RENTABILIDAD Y VIABILIDAD DE PROYECTOS****OBJETIVOS**

- Definir los objetivos de producción y operación.
- Diseñar productos finales mediante estrategias y modelos de negocio
- Calcular la viabilidad de un proyecto
- Identificar riesgos
- Identificar fuentes de financiación
- Determinar la gestión y la calidad de un proyecto

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA7.** *Diseña el plan de negocio del proyecto del videojuego identificando los segmentos del mercado y las características de los mismos.*

*CE:*

- Se han definido los objetivos de producción y operación.
- Se ha realizado el diseño del producto final mediante una estrategia y modelo de negocio.
- Se ha calculado la viabilidad del proyecto.
- Se han identificado los riesgos del proyecto.
- Se han valorado los tiempos asociados a recursos y costes de producción.
- Se han realizado búsquedas de fuentes de financiación.
- Se ha determinado la gestión de calidad del proyecto.

**CONTENIDOS**

|  |   |
|--|---|
| 1. Objetivos de producción y operación         | 5. Control de tiempo, recursos y costes de producción |
| 2. Diseño del producto                         | 6. Fuentes de financiación e inversores               |
| 3. Estrategia y modelo de negocio              | 7. Gestión de calidad                                 |
| 4. Análisis de riesgos y Cálculo de viabilidad |   |
| <b>DURACIÓN</b>                                | 15h   |
| <b>TRIMESTRE</b>                               | 2º  |

**5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO****5.3.1. ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP**

Asimismo, se debe de prestar atención a las áreas prioritarias o de especial interés, existentes en la Formación Profesional: TIC, idiomas y prevención de riesgos laborales.

**5.3.2. EDUCACIÓN EN VALORES**

El Sistema Educativo incluye en el currículo una serie de saberes actualmente demandados por la sociedad: son los llamados temas transversales.

Se denominan transversales porque no surgen como un programa paralelo al desarrollo del currículo sino insertado en la dinámica diaria del proceso de enseñanza–aprendizaje. Son complementarios y deben impregnar la totalidad de actividades del centro.

La LOMLOE y, más concretamente la LEA refuerzan el uso en los currículos de las enseñanzas no universitarias de estos temas transversales.

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  |
|----------|-----|--------------------|--|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |



Para la consecución de estos objetivos se planteará el desarrollo habitual de las actividades de clase utilizando técnicas que los favorezcan, impregnando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, hay un conjunto de fechas idóneas para motivar la reflexión sobre dicha temática, tanto mediante actividades diarias como extraordinarias (Día de la Mujer, contra la Violencia de Género, Día de Andalucía, de la Constitución, Día Europeo de la protección de datos, etc.)

Tomando como referencia los incluidos en el Proyecto Educativo del Centro y adaptándolos a estos alumnos y alumnas en concreto, y por su relación con este módulo, se desarrolla de la siguiente manera:

- Educación para la salud:
  - Ergonomía del puesto de trabajo: se harán consideraciones de tipo ergonómico sobre la forma más adecuada de utilizar el ordenador, para disfrutar de una mejor salud postural.
  - Seguridad e higiene en el trabajo
  - Prevención de riesgos laborales.
- Educación para la paz y convivencia:
  - Se harán consideraciones relacionadas con adoptar situaciones de diálogo y consenso frente a situaciones conflictivas en el trabajo en grupo.
  - Fomento del diálogo e intercambio razonado de puntos de vista cuando se realicen prácticas en parejas o grupos.
  - Importancia del trabajo en equipo para conseguir un objetivo común.
  - Respeto del trabajo de todos y su influencia en el funcionamiento de cualquier organización.
- Educación medioambiental: Se harán consideraciones relacionadas con el medioambiente y con acciones que ayuden a preservarlo.
  - Accesibilidad de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información
  - Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE nº 289, 3 diciembre 2013)
  - Se considerará el "Diseño para Todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades.
- Respeto al material, derecho a la intimidad y a la privacidad. Rechazo a las intrusiones, virus. Cuidado en el uso de los ordenadores y respeto a las normas del aula.
  - LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE nº 298, 14 diciembre 1999)
  - REAL DECRETO 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (BOE nº 17, 19 enero 2008)

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 25 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. LINEAS DE ACTUACIÓN

Debemos de tener en cuenta las características del alumnado a la hora de plantear la metodología a emplear, hay que tener en cuenta la etapa del desarrollo personal en la que se encuentran.

Se fomentará el trabajo en equipo, diseñando los trabajos o actividades por equipos de alumnos (2 o 3 por actividad). De esta forma podemos conseguir que los participantes de la acción formativa se familiaricen con estas técnicas de trabajo en el mundo laboral.

El principal objetivo de esta propuesta metodológica es fomentar la motivación del alumnado. Los materiales y las metodologías basadas únicamente en clases expositivas y la realización de ejercicios de prácticas, no bastan para que el alumnado alcance las competencias necesarias. Para solventar en la medida de lo posible este problema, proponemos el uso de metodologías activas, a las que añadiremos un componente lúdico que permita motivar al alumnado mediante la ludificación (gamification) de la parte correspondiente a la evaluación continua del módulo. Tratamos de aumentar la motivación e implicación del alumnado con el objetivo de aumentar el rendimiento académico. El progreso realizado a lo largo del curso se irá reflejando en una gráfica, para que el alumnado sea consciente en todo momento de su avance individual, y con respecto al resto de la clase.

La comunicación con el alumnado se realizará a través de una plataforma Moodle centros de la Junta de Andalucía específica para el Módulo y que administrará el profesor. Esto permitirá introducir aprendizaje mixto (blended learning), proporcionando al alumnado recursos para el aprendizaje autónomo.

Durante el desarrollo del Módulo se emplearán diversas fuentes y recursos para la elaboración de las clases. Para fomentar la atención durante las explicaciones, el alumnado tendrá que confeccionar los apuntes del módulo de forma colaborativa. De esta forma, habrá una puesta en común de los contenidos impartidos en clase, y a la vez se elaborará material de estudio que les resultará muy útil.

Las tareas más rutinarias y que consideremos que el alumnado puede aprender por sí mismo, serán incluidas como actividades de trabajo autónomo, siguiendo la metodología de trabajo del aula invertida (flipped classroom).

### 6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las actividades tienen como meta la consecución de los objetivos a través de los contenidos y la adquisición de las competencias profesionales. Entre los tipos de actividades que se desarrollarán a lo largo del curso, destacan:

**a) Actividades introductorias o de motivación:** para que el aprendizaje sea significativo es necesario que el alumno esté motivado por aprender, para lo que se deben presentar actividades atractivas que capten su interés. Este tipo de actividades se realizarán, normalmente, en las primeras sesiones de trabajo de la unidad y seguirán estrategias como, por ejemplo:

- Planteamiento de problemáticas relacionadas con la materia.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 26 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

- Comentarios sobre material informático presentado a clase.
- Visualización de vídeos y presentaciones.
- Curiosidades sobre los temas a tratar.
- Lectura de artículos en prensa y revistas especializadas.
- Falsos mitos en la informática.

**b) Actividades diagnósticas o de revisión de conocimientos previos:** se utilizarán para conocer los conocimientos previos del alumnado como base del aprendizaje significativo. Las estrategias más utilizadas son los debates y torbellinos de ideas que se alternan con preguntas y diálogos para que participe la totalidad del alumnado.

**c) Actividades de desarrollo:** tienen como finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales. Para ello, y tras haber realizado las exposiciones precisas, se realizarán actividades de descubrimiento dirigido o de tipo comprobatorio, para analizar el estado del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Explicación de conceptos de cada unidad de trabajo.
- Definición y diferenciación de los conceptos de la unidad de forma oral o escrita.
- Cuestiones de respuesta alternativa con una o varias opciones válidas.
- Realización de mapas conceptuales, cuadros sinópicos y organigramas.
- Resolución de problemas y supuestos prácticos aplicando los conceptos aprendidos.
- Realización de prácticas.
- Trabajos monográficos y búsquedas en Internet.

**d) Actividades de refuerzo y ampliación:** se trata de un mecanismo de atención a la diversidad y a las distintas capacidades intelectuales y ritmos de aprendizaje del alumnado. Partiendo de un diagnóstico previo del alumnado, se irá adecuando el grado de complejidad de la actividad y los requerimientos de la tarea a sus posibilidades. Entre las actividades de refuerzo destacan:

- Repaso de actividades que no han realizado con el resto del grupo.
- Participación en diálogos sobre los procedimientos de resolución de tareas.
- Elaboración de mapas conceptuales sencillos.

Entre las actividades de ampliación destacan:

- Trabajos de investigación sobre determinados aspectos de cada unidad de trabajo.
- Trabajos monográficos interdisciplinares.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 27 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

**e) Actividades de evaluación:** se utilizan para valorar el proceso de aprendizaje del alumno a través de preguntas orales o escritas, tareas sobre los contenidos o actividades trabajados a lo largo de las diferentes unidades de trabajo. Tendrán como referentes los criterios de evaluación y se realizarán utilizando los procedimientos de evaluación.

### 6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La metodología básica a utilizar será el aprendizaje significativo, el lenguaje utilizado en clase debe ser comprensible por los alumnos, para ello habrá que determinar el dominio del vocabulario informático y el conocimiento de conceptos básicos de informática mediante una prueba inicial que, aunque se supone conocidos en este nivel, permita fijar el punto de partida del módulo. Por otra parte, se pretende establecer conflictos cognitivos en el alumnado que modifiquen sus esquemas de conocimiento para producir saltos de conocimiento; enseñar al alumnado a aprender a aprender, fomentando su autonomía didáctica y su implicación en el aprendizaje de manera activa y constructivista; y finalmente se busca que el aprendizaje sea funcional, de manera que puedan aplicar los conocimientos adquiridos en su vida cotidiana y su desempeño profesional. El esquema de trabajo que se seguirá en cada clase será el siguiente:

- Exposición de los contenidos teóricos para cada unidad didáctica
- Realización de ejercicios prácticos como modelo
- Planteamiento de ejercicios prácticos y resolución de los mismos por parte de los alumnos
- Orientación y resolución de dudas que surjan tanto en la realización de los ejercicios prácticos como de los conceptos teóricos tratados en cada unidad
- Supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos
- Asesoramiento para el estudio de los alumnos incidiendo en los conceptos fundamentales de cada unidad

Por tanto, se realizará un seguimiento diario y personal de las actividades prácticas.

### 6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se denominan actividades complementarias y extraescolares a todas aquellas actividades que se realizan fuera del aula. En la primera categoría se incluyen las organizadas durante el horario escolar por los institutos, mientras que el segundo tipo engloba todas aquellas actividades encaminadas a potenciar la apertura del centro a su entorno favoreciendo la convivencia de todos los sectores de la comunidad educativa y a facilitar la formación integral del alumnado a través del desarrollo de actividades. Las complementarias deben ser tenidas en cuenta en todas las programaciones didácticas y son evaluables. Las extraescolares, en cambio, tendrán carácter voluntario y, en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación del alumnado para la superación de las distintas áreas o materias que integran los currículos.

El departamento de informática colaborará en todas aquellas actividades complementarias y extraescolares que se proponga en el Centro que afecten al alumnado del ciclo formativo. Entre las

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 28 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

previstas se incluyen la realización de charlas impartidas por empresas o antiguos alumnos que expliquen tecnologías y metodologías empleadas en el ámbito laboral relacionadas con el ciclo, así como la asistencia a jornadas o congresos relacionados con la informática.

En cualquier caso, el grupo participará en aquellas actividades complementarias y extraescolares propuestas por el departamento que sean de interés para el módulo.

### 6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todas las sesiones correspondientes a este módulo se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Además de los recursos tradicionales como la pizarra para explicaciones teóricas, se necesitarán los siguientes recursos tecnológicos en el aula:

- Recursos audiovisuales: proyector digital, impresora láser conectados en red.
- Red de ordenadores: puestos con un ordenador por persona conectados en red.
- Software de entornos de desarrollo
- Acceso a Internet: se fomenta especialmente la búsqueda de información en la red, enseñando cómo realizarlo de forma eficiente.
- Correo electrónico: se utilizan listas de distribución para el intercambio de información instantánea a un grupo amplio de receptores.
- Plataforma Virtual Moodle: el módulo cuenta con una plataforma virtual Moodle, accesible a través de Internet, que permite al alumnado acceder a los recursos que ofrece utilizando un usuario y clave personalizado y único. A través de la plataforma se distribuirá material de consulta del módulo y se realizará la entrega de ejercicios resueltos, trabajos y, en caso de ser posible, prácticas siendo, por tanto, el mecanismo principal de comunicación profesor-alumno.
- Aula-taller de informática de dotación del ciclo
- Cañón de proyección en el aula-taller

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 29 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

## 6.6. BIBLIOGRAFÍA

### 6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO

Consultar Memoria del departamento

### 6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA

- *Testing de Videojuegos - Ricardo Izquierdo* ISBN 978-8499648484 Editorial RA-MA
- *Level Up! Guía para ser un gran diseñador de videojuegos (Diseño Multimedia) - Scott Rogers (Autor), Marta Armada Antolín (Traductor)* ISBN 978-8434214347. Editorial Parramon.
- *Curso de Programación Videjuegos – David Rioja Redondo y Ricardo de la Rosa Rivas* ISBN 978-8441542686. Editorial Anaya Multimedia.
- <https://github.com/>
- <https://www.plasticscm.com/>
- <https://www.atlassian.com/es/software/jira>
- <https://trello.com/>
- <https://www.codecks.io/>

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 30 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

## 7. EVALUACIÓN

La evaluación es **criterial** y **continua**. En primer lugar, es criterial, ya que a través del cumplimiento de los criterios de evaluación, se valida si se alcanzan las metas. En segundo lugar, se dice que es continua porque continuamente se está evaluando y cuando se detecta un problema en clase, se intenta solucionar. Por tanto, permite resolver el problema que tenga un alumno/a en un momento dado. Además, que la evaluación sea continua implica que sea formativa, puesto que permite cambiar aspectos determinados si se detectan fallos en el proceso de enseñanza.

### 7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR ?

La evaluación inicial tiene como objetivo fundamental indagar sobre las características y nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. En la primera semana de curso se pasará un cuestionario de preguistar cortas y una prueba práctica para conocer el punto de partida de cada alumno y del grupo en general.

-Evaluación final (y trimestral):

En los sucesivos apartados se describe el procedimiento para obtener la nota de evaluación final y trimestral.

A continuación se presenta una tabla con todos los RA y los CE asociados a cada RA.

**RA1: Verifica los documentos del videojuego con descripción de todas las fases y aspectos relacionados con la creación del videojuego.**

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 31 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

|   |   |
|---|---|
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han documentado las diferentes fases por las que pasa el videojuego desde su concepción hasta el producto final.</li> <li>b) Se han descrito los datos principales del videojuego: título, concepto, características, género, jugabilidad, público, estilo, categoría y otros.</li> <li>c) Se ha cumplimentado el guión del videojuego desglosando la historia de cada personaje (principal o secundario), el mundo, los enemigos y misiones, adaptando la trama creada a las mecánicas.</li> <li>d) Se han establecido con detalle las mecánicas del juego, identificando todas las opciones posibles del videojuego y la experiencia del jugador.</li> <li>e) Se han identificado los diferentes estados del videojuego que se identifican con las diferentes pantallas o escenas.</li> <li>f) Se ha establecido el interfaz del videojuego asociándolo a cada uno de los estados y al diseño interactivo de los mismos.</li> <li>g) Se han determinado la música, voces y efectos de sonido relacionándolos entre sí en cada una de las escenas.</li> <li>h) Se han determinado los aspectos de producción, publicación y gestión.</li> <li>i) Se ha determinado la arquitectura de un proyecto software de videojuegos.</li> </ul> |
| <b>RA2: Gestiona proyectos de videojuegos definiendo e implementando todas las etapas de los diferentes perfiles profesionales que forman parte de su desarrollo.</b> |   |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han determinado las tareas y, en función de ellas, se establecen los diferentes perfiles profesionales que forman parte del equipo de trabajo.</li> <li>b) Se han establecido e implementado metodologías de gestión de proyectos de videojuego.</li> <li>c) Se han coordinado herramientas colaborativas de gestión de proyectos software.</li> <li>d) Se han reconocido y relacionado repositorios de proyectos software y sus usuarios.</li> <li>e) Se han establecido las herramientas de comunicación de equipos de trabajo.</li> <li>f) Se han configurado automatizaciones para informar de los eventos entre herramientas de trabajo de equipo.</li> <li>g) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.</li> </ul>  |
| <b>RA3: Verifica el funcionamiento de los proyectos de videojuegos aplicando procesos de pruebas.</b>   |   |



|   |   |
|---|---|
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han aplicado diferentes herramientas y técnicas de pruebas de videojuegos.</li> <li>b) Se ha establecido y documentado el plan de pruebas.</li> <li>c) Se han planificado pruebas de optimización de los recursos.</li> <li>d) Se han verificado pruebas de red.</li> <li>e) Se han realizado pruebas de nivel de dificultad.</li> <li>f) Se han establecido pruebas de compatibilidad en los diferentes dispositivos.</li> <li>g) Se han controlado pruebas en las diferentes plataformas.</li> <li>h) Se han elaborado pruebas de evaluación de jugabilidad y de caracterización de experiencia interactiva del jugador teniendo en cuenta los distintos perfiles existentes y el contexto de ejecución.</li> </ul>  |
| <b>RA4: Publica videojuegos teniendo en cuenta las características de las plataformas y dispositivos.</b> |   |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han reconocido las características de las diferentes plataformas y dispositivos de videojuegos existentes.</li> <li>b) Se han identificado las guías de clasificaciones de los videojuegos por edades y por género.</li> <li>c) Se han definido los requisitos para realizar compatibilidades entre diferentes dispositivos.</li> <li>d) Se han realizado procesos de conversiones desde el motor de videojuegos a las diferentes plataformas existentes.</li> <li>e) Se han registrado y publicado los ficheros en las diferentes plataformas de videojuego.</li> <li>f) Se ha configurado e implementado la monetización del videojuego.</li> <li>g) Se han establecido e implementado los ingresos por publicidad del videojuego.</li> </ul>  |
| <b>RA5: Caracteriza los distintos segmentos de mercado a los que puede ir destinado el videojuego.</b>    |   |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha definido la segmentación global del mercado de videojuegos.</li> <li>b) Se han identificado las características demográficas, sociales y económicas del público objetivo del mercado de videojuegos.</li> <li>c) Se ha detectado el potencial de ventas del videojuego según los tipos de público objetivo.</li> <li>d) Se han seleccionado los segmentos del mercado a los que pueden ir destinados los videojuegos.</li> <li>e) Se han establecido los parámetros de juego más adecuados para el segmento de mercado seleccionado.</li> <li>f) Se han identificado las posibles acciones de comunicación para posicionarse en los segmentos escogidos.</li> <li>g) Se han previsto estrategias de fidelización de usuarios de cada videojuego.</li> <li>h) Se han establecido los parámetros de la experiencia interactiva del juego más adecuados para el segmento de mercado seleccionado.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <b>RA6: Diseña planes de difusión de videojuegos teniendo en cuenta las características y particularidades de los diferentes canales.</b>      |   |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   | a) Se han generado productos de acuerdo con los conceptos básicos de mercadotecnia asociada a los videojuegos.<br>b) Se ha diseñado una página web del videojuego con sus características principales.<br>c) Se han planificado campañas de lanzamiento de videojuegos.<br>d) Se han reconocido y utilizado canales de videojuegos de las redes sociales y comunidades de usuarios.<br>e) Se han identificado los principales eventos y festivales de videojuegos.        |
| <b>RA7: Diseña el plan de negocio del proyecto del videojuego identificando los segmentos del mercado y las características de los mismos.</b> |   |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   | a) Se han definido los objetivos de producción y operación.<br>b) Se ha realizado el diseño del producto final mediante una estrategia y modelo de negocio.<br>c) Se ha calculado la viabilidad del proyecto.<br>d) Se han identificado los riesgos del proyecto.<br>e) Se han valorado los tiempos asociados a recursos y costes de producción.<br>f) Se han realizado búsquedas de fuentes de financiación.<br>g) Se ha determinado la gestión de calidad del proyecto. |

Tabla 2: Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo

## 7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación final de este módulo profesional el módulo se evaluará por resultados de aprendizaje, complementando con las competencias profesionales, personales y sociales.

### Procedimientos de evaluación

Para llevar a cabo el proceso de evaluación, se deberá tener en cuenta la evolución personal del alumnado y su participación en el grupo. Se realizará una evaluación cuantitativa y cualitativa, llevándose a cabo mediante la observación, el diálogo y el intercambio constante entre el docente y el alumno, además de los trabajos habituales de clase propuestos en las actividades.

Entre los procedimientos de evaluación, podemos distinguir los siguientes:

- Técnicas

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  |
|----------|-----|--------------------|--|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |

- Observación directa. Valorarán la implicación del alumnado en el trabajo individual, en los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el módulo, en el trabajo en grupo y en las actitudes personales

- Medición. Se realizarán a través de pruebas escritas (u orales, en su caso), cuestionarios, informes, trabajos y presentaciones y prácticas de clase.

- Técnicas de autoevaluación y coevaluación. Permitirán favorecer la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades, así como la participación de sus compañeros junto con el profesor en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje

- Instrumentos. Para poner en prácticas las técnicas anteriores es necesario emplear procedimientos de evaluación que nos permitan registrar la información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, como las que se indican:

- Pruebas escritas y orales

El prácticas de aula engloba las prácticas realizadas en el horario de clase.

- Rúbricas.

- Cuestionarios de autoevaluación, inicio de una unidad o fase de aprendizaje.

Consideraciones a tener en cuenta en el procedimiento de evaluación:

- Para los RA en que la prueba práctica pudiera ser sustituida por un trabajo individual, dicho trabajo tendrá la misma valor que si se tratara de una prueba práctica.

- Los ejercicios prácticos se realizarán de manera individual.

- La observación diaria y asistencia puede modificar la calificación, sobre todo en aspectos tales como la puntualidad, participación, respeto, buen uso de materiales e instalaciones, estilo y forma en las actividades prácticas....

- Cualquier prueba de copia o plagio en los documentos evaluables implicará una calificación negativa a los alumnos/as implicados. En caso de que la autoría de las practicas y/o de las actividades quedara en duda, el porcentaje de una o en su caso de ambas se incorporarían al de los ejercicios teórico/prácticas realizadas en formato de examen

- Las pruebas (o ejercicios) parciales serán eliminatorias. Aquellos alumnos/as que superen las pruebas parciales (en aquellas evaluaciones planteadas de esta manera) no estarán obligados a realizar la prueba final de evaluación para obtener una nota positiva. Sin embargo, podrán presentarse para mejorar la nota obtenida, no siendo esto óbice para disminuir la nota obtenida según el resultado de la prueba

- Por otro lado, transcurrido el proceso de evaluación y para que el alumno o alumna pueda ser valorado en los apartados anteriormente citados, deberá haber presentado todas las actividades propuestas por el/la profesor/as, dando por supuesto que el profesorado intentará facilitar en la medida de su posibilidad es el cumplimiento de este requisito.

Cada una de los procedimientos de evaluación que se realizar con un instrumento, pertenecerá a uno o varios RA y a uno o varios criterios de evaluación. A cada uno de esos criterios se calificará con una nota entre 0 y 10.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 35 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

7.2.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La calificación de cada evaluación y final se obtendrá como la nota ponderada de los RA evaluados y finalizados hasta el día de la evaluación. Por tanto la nota de las dos primeras evaluaciones se calcula según la media ponderada (redondeo al entero más cercano) de todas las calificaciones obtenidas en los RAs en el periodo de cada evaluación. La nota de la tercera evaluación será la media ponderada de todas las calificaciones en todos los RAs del curso completo.

A continuación, se visualiza una tabla donde se relacionan las ponderaciones estimadas en esta programación didáctica (PD) para cada resultado de aprendizaje (RA) y las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos:

|                           |     |      | UNIDADES DIDÁCTICAS |        |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-----|------|---------------------|--------|---|---|---|---|---|---|
|                           |     | % PD | 1                   | 2      | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | RA1 | 30%  |                     | X<br>X |   |   |   |   |   |   |
|                           | RA2 | 15%  | X                   |        | X |   |   |   |   |   |
|                           | RA3 | 10%  |                     |        |   | X |   |   |   |   |
|                           | RA4 | 15%  |                     |        |   |   | X |   |   |   |
|                           | RA5 | 10%  |                     |        |   |   |   | X |   |   |
|                           | RA6 | 10%  |                     |        |   |   |   |   | X |   |
|                           | RA7 | 10%  |                     |        |   |   |   |   |   | X |

Tabla 3: Ponderaciones de los RA y unidades didácticas donde se evalúan

En las siguientes tablas se puede observar la ponderación de cada criterio de evaluación (C.E.), por cada uno de los resultados de aprendizaje (RA), en función de las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la duración en horas de las mismas y los instrumentos de evaluación.

⇒ **Resultado de aprendizaje 1.-** Verifica los documentos del videojuego con descripción de todas las fases y aspectos relacionados con la creación del videojuego.

| R.A. 1 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|--------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 2              | PT                       | PRACT |
| a)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| b)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| c)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| d)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| e)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| f)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| g)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| h)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |
| i)     | 11,1%  | 11,1%               | 11,1%                    |       |

Tabla 4: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 1

⇒ **Resultado de aprendizaje 2.-** Gestiona proyectos de videojuegos definiendo e implementando todas las etapas de los diferentes perfiles profesionales que forman parte de su desarrollo.

| R.A. 2 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN<br>EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|-----------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS<br>EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 1 y 3          | PT                          | PRACT |
| a)     | 14,3%  | UD1 / 14,3%         | 14,3%                       |       |
| b)     | 14,3%  | UD3 /14,3%          |                             | 14,3% |
| c)     | 14,3%  | UD3 /14,3%          |                             | 14,3% |
| d)     | 14,3%  | UD1 /14,3%          | 14,3%                       |       |
| e)     | 14,3%  | UD3 /14,3%          |                             | 14,3% |
| f)     | 14,3%  | UD1 /14,3%          | 14,3%                       |       |
| g)     | 14,3%  | UD3 /14,3%          |                             | 14,3% |

Tabla 5: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 2

⇒ **Resultado de aprendizaje 3.-** Verifica el funcionamiento de los proyectos de videojuegos aplicando procesos de pruebas.

| R.A. 3 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL<br>CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|-----------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS<br>EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 4              | PT                          | PRACT |
| a)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| b)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| c)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| d)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| e)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| f)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| g)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |
| h)     | 12,5%  | 12,5%               |                             | 12,5% |

Tabla 6: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 3

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 38 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

⇒ **Resultado de aprendizaje 4.-** Publica videojuegos teniendo en cuenta las características de las plataformas y dispositivos.

| R.A. 4 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|--------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 5              | PT                       | PRACT |
| a)     | 14,3%  | 14,3%               | 14,3%                    |       |
| b)     | 14,3%  | 14,3%               | 14,3%                    |       |
| c)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| d)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| e)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| f)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| g)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |

Tabla 7: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 4

⇒ **Resultado de aprendizaje 5.-** Caracteriza los distintos segmentos de mercado a los que puede ir destinado el videojuego.

| R.A. 5 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|--------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 6              | PT                       | PRACT |
| a)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| b)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| c)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| d)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| e)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| f)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| g)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |
| h)     | 12,5%  | 12,5%               | 6,25%                    | 6,25% |

Tabla 8: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 5

| Código   | Rev . | Fecha Implantación | Página 39 de 43 |
|----------|-------|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7     | 16/09/23           |                 |

⇒ **Resultado de aprendizaje 6.-** Diseña planes de difusión de videojuegos teniendo en cuenta las características y particularidades de los diferentes canales.

| R.A. 6 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|--------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 7              | PT                       | PRACT |
| a)     | 20%    | 20%                 |                          | 20%   |
| b)     | 20%    | 20%                 |                          | 20%   |
| c)     | 20%    | 20%                 |                          | 20%   |
| d)     | 20%    | 20%                 |                          | 20%   |
| e)     | 20%    | 20%                 | 20%                      |       |

Tabla 9: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 6

⇒ **Resultado de aprendizaje 7.-** Diseña el plan de negocio del proyecto del videojuego identificando los segmentos del mercado y las características de los mismos.

| R.A. 7 |        | UNID.<br>DIDÁCTICAS | SEGUIMIENTO EN EL CENTRO |       |
|--------|--------|---------------------|--------------------------|-------|
|        |        |                     | INSTRUMENTOS EVALUACIÓN  |       |
| C.E.   | % C.E. | U.D. 8              | PT                       | PRACT |
| a)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| b)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| c)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| d)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| e)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| f)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |
| g)     | 14,3%  | 14,3%               |                          | 14,3% |

Tabla 10: Ponderaciones de los criterios de evaluación del RA 7



Finalmente, a través de la siguiente tabla, se visualizan los resultados de aprendizaje alcanzados en cada evaluación y la ponderación de los resultados de aprendizaje, tanto en la programación didáctica, como en cada evaluación, para poder calcular la nota de cada trimestre.

|                                  |            | EVALUACIONES |               |               |               |
|----------------------------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                                  |            | % PD         | 1ª Evaluación | 2ª Evaluación | 3ª Evaluación |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> | <b>RA1</b> | <b>30%</b>   | 54,5%         | 0%            | 0%            |
|                                  | <b>RA2</b> | <b>15%</b>   | 27,7%         | 0%            | 0%            |
|                                  | <b>RA3</b> | <b>10%</b>   | 18,1%         | 0%            | 0%            |
|                                  | <b>RA4</b> | <b>15%</b>   | 0%            | 60%           | 0%            |
|                                  | <b>RA5</b> | <b>10%</b>   | 0%            | 40%           | 0%            |
|                                  | <b>RA6</b> | <b>10%</b>   | 0%            | 0%            | 50%           |
|                                  | <b>RA7</b> | <b>10%</b>   | 0%            | 0%            | 50%           |

Tabla 11: Ponderaciones de los resultados de aprendizaje en cada evaluación

Teniendo en cuenta las ponderaciones de la tabla anterior, la nota media para la **calificación final del módulo** es la siguiente:

$$\text{Nota final} = (\text{RA1} \cdot 30\%) + (\text{RA2} \cdot 15\%) + (\text{RA3} \cdot 10\%) + (\text{RA4} \cdot 15\%) + (\text{RA5} \cdot 10\%) + (\text{RA6} \cdot 10\%) + (\text{RA7} \cdot 10\%)$$

Además, para la obtención de las notas trimestrales, que son informativas y orientativas, se les da unos porcentajes concretos a los criterios de evaluación, por trimestre, teniendo en cuenta las ponderaciones de la tabla anterior.

### 7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN

En relación a la normativa de evaluación publicada en el BOJA número 202, de 15 de octubre de 2010, la Orden de 29 de septiembre de 2010 establece un periodo de recuperación que comprende desde finales de marzo a finales de junio.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 41 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |

El alumnado que tenga el módulo no superado o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase.

Para recuperar los RA no superados, realizará una prueba a final de curso. En dicha prueba, el alumno se presentará a los RA que tenga pendientes. La prueba contará con cuestiones prácticas y teóricas.

Tal y como se ha comentado anteriormente, se permitirá la opción de presentarse al examen final de junio para subir nota.

| Código   | Rev | Fecha Implantación |  | Página 42 de 43 |
|----------|-----|--------------------|--|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |  |                 |

## 8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad está presente en todos los colectivos sociales. El reto de los centros educativos y del profesorado en relación con el alumnado que atienden, es proporcionar el desarrollo de las capacidades en función de sus características diferenciales.

Es una realidad que los alumnos/as del grupo-clase se diferencian en cuanto a sus capacidades, conocimientos previos, motivaciones e intereses. Por ello en el aula, existen alumnos/as que van a presentar distintas necesidades educativas.

La LOMLOE, entiende por alumnado con **necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)** a aquel alumnado, que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar.

El alumnado con **necesidades educativas especiales**, es aquel alumnado con discapacidad o trastornos graves de conducta.

Los principios de actuación con estos alumnos/as son la no discriminación y la normalización educativa, a fin de lograr la igualdad de oportunidades para todos.

En esta programación se van a adoptar una serie de medidas para atender a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

Partiendo de un diagnóstico previo del alumnado, se irá adecuando el grado de complejidad de la actividad y los requerimientos de la tarea a sus posibilidades. Entre las actividades de refuerzo destacan:

- Repaso de actividades que no han realizado con el resto del grupo.
- Participación en diálogos sobre los procedimientos de resolución de tareas.
- Elaboración de mapas conceptuales sencillos.

Entre las actividades de ampliación destacan:

- Trabajos de investigación sobre determinados aspectos de cada unidad de trabajo.
- Trabajos monográficos interdisciplinares.

| Código   | Rev | Fecha Implantación | Página 43 de 43 |
|----------|-----|--------------------|-----------------|
| MD850202 | 7   | 16/09/23           |                 |