



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL CON UNITY 3D

Octubre 2022

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL CON UNITY 3D
Familia Profesional:	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Área Profesional:	DESARROLLO
Código:	IFCD28
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Desarrollar videojuegos para ordenadores y sobre diferentes plataformas con los sistemas operativos más extendidos en el mercado. Modelar, texturizar, iluminar y animar objetos y personajes, así como programar las acciones y lógica del juego, hasta conseguir un videojuego completo, pudiendo ser publicado con el fin de obtener rentabilidad económica por su explotación.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	INTRODUCCIÓN A UNITY 3D	10 horas
Módulo 2	CREACIÓN DE ESCENARIOS	25 horas
Módulo 3	FÍSICAS	25 horas
Módulo 4	PROGRAMACIÓN	50 horas
Módulo 5	PERSONAJES	25 horas
Módulo 6	EL JUEGO	30 horas
Módulo 7	CREACIÓN DE "BUILDS" PARA DISTINTAS PLATAFORMAS	15 horas
Módulo 8	REALIDAD VIRTUAL	15 horas
Módulo 9	DESARROLLO DE PROYECTOS	105 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Teleformación

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición 300 horas

Teleformación Duración total de las tutorías presenciales: 20 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Otras acreditaciones/ titulaciones
--------------------------------------	--

Acreditaciones / titulaciones	Título de FP Grado superior, bachillerato, equivalente o experiencia laboral mínima de 6 meses en puestos relacionados con la especialidad. Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado, demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.
Experiencia profesional	No se requiere
Modalidad de teleformación	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Titulación universitaria o Ciclo Formativo de Grado Superior. En su defecto, capacitación profesional equivalente en la especialización relacionada con el curso.
Experiencia profesional mínima requerida	Deberá tener al menos un mínimo de doce meses de experiencia profesional en ocupaciones relacionadas con la especialidad.
Competencia docente	Se requiere un mínimo de 300 horas de experiencia como docente o estar en posesión del Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el empleo o equivalente.
Modalidad de teleformación	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de informática	45.0 m ²	2.4 m ² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de informática	Mesa y silla para el formador Mesas y sillas para el alumnado Pizarra PC instalado en red, cañón con proyección e Internet para el formador PCs para los alumnos instalados en red e Internet Software específico para el aprendizaje de cada

	acción formativa: Unity 3D Los equipos informáticos tendrán unas características equivalentes a las enumeradas a continuación, consideradas siempre como mínimas: - CPU: procesador Intel Core i5 de 6 generación o similar. - 16 GB de RAM - Disco duro de 500 GB - Lector-grabador DVD - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps - Teclado multimedia USB - Ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento. - Monitores de 21 pulgadas. - S.O Windows 7 SP1 , 8, 10; Mac OS X 10.8 . - Tarjeta gráfica con DirectX 9 level (shader model 3.0) o DX11 con capacidades de funciones de nivel 9.3. - Licencia de software antivirus. - Licencias software actualizadas. - Kit de desarrollo para la integración con plataformas de realidad virtual. En todo caso los requerimientos básicos y los requisitos adicionales para el desarrollo de plataformas serán los que marque el fabricante en cada momento.
--	--

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.
Otras especificaciones
• PC con webcam, altavoces y micrófono.

Si la especialidad se imparte en **modalidad de teleformación**, cuando haya tutorías presenciales, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:
 - a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
 - b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.
- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.

- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).

- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

38201017 PROGRAMADORES DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

27121030 ANALISTAS-PROGRAMADORES

27111037 INGENIEROS INFORMÁTICOS

27121012 ANALISTAS DE APLICACIONES, NIVEL MEDIO (JUNIOR)

27121021 ANALISTAS DE APLICACIONES, NIVEL SUPERIOR (SENIOR)

27191022 INGENIEROS TÉCNICOS EN INFORMÁTICA, EN GENERAL

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: INTRODUCCIÓN A UNITY 3D

OBJETIVO

Manejar la interfaz y las herramientas básicas de Unity.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 5 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Manejo básico de Unity 3D.
- Introducción a Unity 3D.
- Interfaz de Unity 3D.
- Uso y configuración de los distintos tipos de cámaras.
- Configuración de iluminación básica.
- Incorporación y configuración de los distintos tipos de luces.
- Incorporación de GameObjects.
- Incorporación del sistema de control First Person Controller

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de actitudes positivas e interés hacia las ocupaciones y necesidades de la industria del videojuego.
- Comprensión de la importancia del conocimiento de las competencias y habilidades necesarias para el ejercicio de los empleos, tomando conciencia de las propias y mostrando predisposición para el aprendizaje.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Explicación de las diferentes herramientas software que se van a usar durante el curso e instalación de las mismas por parte de aquellos alumnos o alumnas que acudan con sus portátiles.
- Creación de cuenta propia en la página WEB de Unity 3D para facilitar descargas de la aplicación y explorar las posibilidades que ofrece al usuario registrado la misma, así como las diferentes versiones existentes de Unity 3D.

OBJETIVO

Capacitar a los alumnos para adquirir las competencias para la creación y el diseño de escenarios virtuales utilizando la herramienta de edición de terrenos.

DURACIÓN TOTAL:

25 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Creación y configuración de un escenario en Unity 3D
 - Comprensión de los diferentes elementos que componen un escenario.
 - Creación de un terreno.
 - Creación de materiales para el terreno.
 - Creación de cielos.
 - Incorporación de sonidos ambientales.
 - Incorporación de elementos al terreno.
 - Iluminación general.
 - Sistema de cámaras.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Predisposición e interés por la adquisición de conocimientos sobre la materia impartida.

OBJETIVO

Capacitar a los alumnos en la utilización de físicas de Unity con la finalidad de que los objetos tengan un comportamiento físico convincente.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

25 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aprendizaje y aplicación del sistema de Físicas
 - Sistemas de colision.
 - Triggers.
 - Joints
 - RigidBodies y SoftBodies
 - Objetos animados en línea de tiempos.
 - Interactuación de los objetos con el jugador

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Utilización adecuada de las herramientas para la gestión de Físicas.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

OBJETIVO

Introducir al lenguaje C# y transformaciones con GameObjects.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

50 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Programación en C# para Unity 3D
 - Introducción al lenguaje C#.
 - Variables.
 - Funciones.
 - Eventos.
 - Estados.
 - Listas.
 - Utilización de la interfaz de programación.
 - Bucles.
 - Transformaciones avanzadas de GameObjects.
 - Comunicación entre objetos.
 - Control de personajes.
 - Control de luces y cámaras.

Control de efectos de sonido (Audio Source).

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Participación en los procesos de trabajo en equipo en el ámbito de la programación siguiendo las normas e instrucciones del personal docente.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

OBJETIVO

Adquirir las competencias para la incorporación y gestión de personajes.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

25 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Gestión de personajes en Unity 3D.
- Principios de programación de Inteligencia Artificial básica para personajes.
- Incorporación de personajes.
- Control de la animación de personajes.
- Configuración del sistema Navmesh
- Importación de animaciones.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Evaluación del uso y rendimiento en la gestión de los personajes en los recursos del PC.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

OBJETIVO

Identificar los elementos y el flujo de trabajo que se debe utilizar en el desarrollo de videojuegos y aprender a utilizar herramientas para el juego en Unity3D.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

30 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aplicación de los elementos avanzados en el flujo de desarrollo de un videojuego.
 - Diferentes tratamientos para juegos 2D y 3D.
 - RayCasting.
 - Detección de objetos y caminos.
 - Colisiones.
 - Control avanzado de cámaras.
 - Armamento.
 - Creación de animáticas.
 - Creación de menús.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Identificación de los flujos de trabajo personales necesarios en el desarrollo de un videojuego.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

OBJETIVO

Conocer las particularidades del desarrollo con Unity para distintas plataformas.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

15 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación de las distintas configuraciones y requisitos para la publicación en diferentes plataformas.
- Compilación del juego en diferentes plataformas.
- Opciones de optimización para diferentes plataformas.
- Peculiaridades de dispositivos móviles y consolas.
- Distintos tipos de control.
- Creación de un Build.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Aplicación de procedimientos de optimización para obtener un sistema fluido y estable.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

OBJETIVO

Introducción al mundo de la realidad virtual e integración con plataformas VR conocidas.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

15 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 5 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Adaptación y configuración de un proyecto a Realidad Virtual.
 - Integración con gafas de Realidad Virtual.
 - Input y mecánicas en juegos de realidad virtual

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de documentar los requerimientos y características para la adaptación de proyectos a Realidad Virtual.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos sobre Realidad Virtual utilizando las gafas y dispositivos puestos a disposición de los alumnos y alumnas por parte de la academia.

OBJETIVO

Poner en práctica los contenidos realizando un proyecto real.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

105 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 10 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Creación de un videojuego adaptado a Realidad Virtual.
 - Integración de todos los elementos que componen un videojuego.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de destrezas de trabajo en equipo.
- Valoración de los logros alcanzados durante el curso.
- Capacidad de documentar el proyecto realizado para la creación de un portfolio personal

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Exposición por parte de los alumnos y alumnas de sus respectivos proyectos finales, así como su demostración práctica, utilizando las gafas y dispositivos de Realidad Virtual de la Academia puestos a su disposición.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.