

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MÓDULO PMDM

Programación Multimedia y Dispositivos Móviles

SEGUNDO CURSO DEL CICLO SUPERIOR DESARROLLO DE
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

PROGRAMACIÓN ANUAL

Parte Específica

Departamento de Familia Profesional de Informática

Curso: 2023-24

Turno: mañana

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS GENERALES.....	3
3. TEMPORALIZACIÓN.....	3
4. UNIDADES DE TRABAJO.....	4
5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	6
6. METODOLOGÍA.....	6
8. MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....	8
9. CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: PARTE GENERAL.....	9
9.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....	9
9.2. EVALUACIÓN SUMATIVA: PARTE GENERAL.....	10
9.2.1. Cuestiones generales.....	10
9.2.2. Exámenes.....	11
9.3. Calificación.....	12
9.4. Convocatorias ordinarias y extraordinarias.....	14
9.4.1 Regulación.....	14
9.4.2. Imposibilidad de aplicación del derecho del alumno a la evaluación continua.....	14
9.4.3. Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación.....	16
9.5. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	22
10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS.....	23
10.1. CUESTIONES GENERALES.....	23
10.2. PROCEDIMIENTOS.....	24
10.3. CASOS CONCRETOS DE ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO.....	24
10.3.1. MEDIDA IDÓNEA.....	24
10.3.2. ALUMNOS CON DIFICULTADES VISUALES.....	25
10.3.3. ALUMNOS CON DIFICULTADES MOTÓRICAS.....	26
10.3.4. ALUMNOS CON DIFICULTADES AUDITIVAS.....	27
10.3.6. OTROS COLECTIVOS SIGNIFICATIVOS.....	28
11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	29
12. INTERDISCIPLINARIEDAD: PARTE GENERAL.....	31
13. TRANSVERSALIDAD.....	31
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES: PARTE GENERAL.....	32
15. USO DE LAS TICs.....	32
16. BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	33

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. INTRODUCCIÓN

El alumno/a, en base a la competencia general del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, al finalizar el ciclo ha de ser capaz de: “Desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigidas en los estándares establecidos”

2. OBJETIVOS GENERALES

En el Real Decreto 450/2010 se detallan las competencias profesionales, personales y sociales que los alumnos del título deberán adquirir.

Este módulo, por su complejo contenido abarca todas las competencias profesionales a las que se refiere el artículo 5 del R.D. 450/2010, de 16 de Abril por el que se establece el título de técnico superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas, pero es de especial importancia en el desarrollo de las siguientes:

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

d) Gestionar entornos de desarrollo adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.

e) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.

f) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.

g) Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.

h) Desarrollar interfaces gráficas de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.

i) Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.

j) Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos

2Por tanto el objetivo general de la programación será el de adquirir esta unidad de competencia y las competencias profesionales, personales y sociales mencionadas anteriormente para adquirir las cualificaciones profesionales:

a) Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

– UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

– UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

– UC0494_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.

b) Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

– UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

– UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

– UC0227_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.

Al ser este módulo un módulo de programación de forma natural influye directamente en la obtención de las Unidades de Competencia:

– UC0494_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

– UC0227_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.

3. TEMPORALIZACIÓN

En la modalidad de enseñanza presencial, a este módulo profesional le corresponden 84 horas de clase o lectivas (4 horas semanales durante 2 trimestres). Debe tenerse en cuenta que los alumnos en la modalidad presencial, además de esas 4 horas semanales de clase, deben dedicar también tiempo en casa para estudiar y hacer tareas, por lo que el tiempo requerido es sin duda mayor.

4. UNIDADES DE TRABAJO

Las unidades de trabajo serán las siguientes:

U.T. 1 - ANDROID EL SISTEMA OPERATIVO. INTRODUCCIÓN.

- ¿Qué es Android? Programación para Android
- ¿Qué se necesita para programar en Android?
- ¿Se desarrolla igual para un equipo de escritorio (Desktop) que para un dispositivo Android?
- Prerrequisitos para empezar a programar
- El Android Studio
- Desarrollo del primer proyecto
- Git
- BitBucket
- Programando sin tirar líneas de código
- Introduciendo un poco de código
- Probando primeros resultados en un emulador
- Instalando el acelerador de ejecución HW de Intel

U.T. 2 – DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

- Arquitectura de Android: Activities, Services, Content Providers, Intents
- Las APIs de Android y otros recursos disponibles.
- Los tipos de controles de tipo texto y botón
- Los controles de tipo RadioGroup, RadioButton y Checkbox
- Los iconos y los controles de tipo ImageView e ImageButton
- Internacionalización de aplicaciones mediante el archivo string.xml
- Layouts y Contenedores
- Los diálogos
- Widgets de selección: Selectores múltiples, spinners y GridViews
- Controles para fechas y horas
- Construcción de menús y submenús y menús contextuales
- El ActionBar
- Otros widgets

U.T.3. COMUNICACIONES

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Ejecución de proyectos en dispositivos reales
- Depuración de aplicaciones en dispositivos reales
- Comunicación con otros componentes
- Llamando a otras actividades
- Compartir datos con Intents
- Los filtros de Intents
- Solicitud de permisos
- Los servicios
- Conexiones a internet
- Establecer una conexión http
- Las notificaciones
- Notificaciones avanzadas
- Recibiendo Broadcasts. Broadcast personalizados
- Los mensajes de texto. Enviar y recibir SMSs a través de código
- Los proveedores de contenido (content provider)
- Acceso a bases de datos SQLite
- Conexiones Bluetooth
- Publicación de aplicaciones en google play store

U.T.4. CONTENIDO MULTIMEDIA

- Almacenamiento de los datos
- Reproducción de Audio
- Tratamiento de imágenes
- Captura de fotos
- Obtención de thumbnails
- Tratamiento de fotos en tamaño completo
- Añadir fotos a la galería
- Tratamiento de imágenes escaladas
- Permisos para la captura de video
- Tratamiento y captura de video
- Sensores

U.T.5. PROGRAMACIÓN DE LOCALIZACIÓN

- Especificación de permisos de aplicación para gestionar la ubicación del dispositivo
- Callbacks de servicios de localización
- Recepción de la ubicación actual
- Visualización la dirección de una ubicación
- Geofences
- Reconocimiento de la actividad del usuario.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Especificada en la relación de unidades de trabajo.

6. METODOLOGÍA

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

1. Unidades didácticas.
2. Caso práctico.
3. Glosario de términos.
4. Direcciones de Internet.
5. Ejercicios de autoevaluación.
6. Exámenes a través de Internet.
7. Tareas.

Se le ha dado bastante importancia a la información obtenida a través de Internet, por lo que se ofrece un listado de direcciones en donde se podrán ampliar los conocimientos adquiridos, o consultar alguna curiosidad, y a la vez trabajar en algunas de las actividades propuestas. Se recomienda realizar todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

Cada una de las unidades didácticas presenta los objetivos, criterios de evaluación y algunas orientaciones sobre cómo trabajar la unidad y sobre los recursos para el desarrollo de las actividades.

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación que se usarán para cada resultado de aprendizaje son los siguientes:

1. Aplica tecnologías de desarrollo para dispositivos móviles evaluando sus características y capacidades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las limitaciones que plantea la ejecución de aplicaciones en los dispositivos móviles.
- b) Se han identificado los distintos sistemas operativos existentes para dispositivos móviles y sus características principales.
- c) Se han identificado las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.
- d) Se han instalado, configurado y utilizado entornos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.
- e) Se han identificado configuraciones que clasifican los dispositivos móviles en base a sus características.
- f) Se han descrito perfiles que establecen la relación entre el dispositivo y la aplicación.
- g) Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas.
- h) Se han realizado modificaciones sobre aplicaciones existentes.i) Se han utilizado emuladores para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.

Criterios de evaluación:

- Se ha generado la estructura de clases necesaria para la aplicación.
- Se han analizado y utilizado las clases que modelan ventanas, menús, alertas y controles para el desarrollo de aplicaciones gráficas sencillas.
- Se han analizado cómo funcionan los servicios disponibles en los dispositivos móviles y su utilidad en el desarrollo de las aplicaciones.
- Se han identificado los proveedores de contenido.
- Se han utilizado las clases necesarias para la conexión y comunicación con dispositivos inalámbricos.
- Se han utilizado las clases necesarias para el intercambio de mensajes de texto y multimedia.
- Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones y comunicaciones HTTP y HTTPS.
- Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos.
- Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos garantizando la persistencia.
- Se ha recuperado y utilizado la información proporcionada por la red.
- Se han definido distintos requerimientos de seguridad en las aplicaciones.
- Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores.
- Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales.
- Se han registrado las aplicaciones en centros de distribución autorizados.
- Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones.

3. Desarrolla programas que integran contenidos multimedia analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.

Criterios de evaluación:

- Se han analizado entornos de desarrollo multimedia.
- Se han reconocido las clases que permiten la captura, procesamiento y almacenamiento de datos multimedia.
- Se han utilizado clases para la conversión de datos multimedia de un formato a otro.
- Se han utilizado clases para construir procesadores para la transformación de las fuentes de datos multimedia.
- Se han utilizado clases para el control de eventos, tipos de media y excepciones, entre otros.
- Se han utilizado clases para la creación y control de animaciones.
- Se han utilizado clases para construir reproductores de contenidos multimedia garantizando la persistencia.
- Se ha recuperado y utilizado la información proporcionada por la red.
- Se han definido distintos requerimientos de seguridad en las aplicaciones.
- Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores.
- Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales.
- Se han registrado las aplicaciones en centros de distribución autorizados.
- Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones.

3. Desarrolla programas que integran contenidos multimedia analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.

Criterios de evaluación:

- Se han analizado entornos de desarrollo multimedia.
- Se han reconocido las clases que permiten la captura, procesamiento y almacenamiento de datos multimedia.
- Se han utilizado clases para la conversión de datos multimedia de un formato a otro.
- Se han utilizado clases para construir procesadores para la transformación de las fuentes de datos multimedia.
- Se han utilizado clases para el control de eventos, tipos de media y excepciones, entre otros.
- Se han utilizado clases para la creación y control de animaciones.
- Se han utilizado clases para construir reproductores de contenidos multimedia.
- Se han depurado y documentado los programas desarrollados.

4. Selecciona y prueba motores de juegos analizando la arquitectura de juegos 2D y 3D.

Criterios de evaluación:

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- a) Se han identificado los elementos que componen la arquitectura de un juego 2D y 3D.
- b) Se han analizado los componentes de un motor de juegos.
- c) Se han analizado entornos de desarrollo de juegos.
- d) Se han analizado diferentes motores de juegos, sus características y funcionalidades.
- e) Se han identificado los bloques funcionales de un juego existente.
- f) Se han definido y ejecutado procesos de render.
- g) Se ha reconocido la representación lógica y espacial de una escena gráfica sobre un juego existente.

5. Desarrolla juegos 2D y 3D sencillos utilizando motores de juegos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la lógica de un nuevo juego.
- b) Se han creado objetos y definido los fondos.
- c) Se han instalado y utilizado extensiones para el manejo de escenas.
- d) Se han utilizado instrucciones gráficas para determinar las propiedades finales de la superficie de un objeto o imagen.
- e) Se ha incorporado sonido a los diferentes eventos del juego.
- f) Se han desarrollado e implantado juegos para dispositivos móviles.
- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y optimización de los juegos desarrollados.
- h) Se han documentado las fases de diseño y desarrollo de los juegos creados.

6. Desarrolla aplicaciones basadas en la localización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las distintas tecnologías de localización (GPS, A-GPS,...).
- b) Se han utilizado mapas para localizar una serie de ubicaciones concretas.
- c) Se han utilizado datos de localización en distintas aplicaciones móviles.
- d) Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones de localización.

8. MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Se atenderá especialmente a la corrección gramatical, sintáctica y semántica de los textos, artículos, etc., que se vayan facilitando a los alumnos para su estudio y preparación. Asimismo se valorará y puntuará el correcto uso del lenguaje (ver criterios de evaluación) por parte del alumno. Se ejercitarán las capacidades de comprensión, análisis y síntesis, para lo que se llevarán a cabo tareas adecuadas, como trabajos escritos, exposiciones orales, etc.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: PARTE GENERAL

9.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

La finalidad de la evaluación de los módulos profesionales es valorar los resultados de aprendizaje previstos en el currículo mediante la aplicación de los criterios de calificación que se especifican más adelante. También servirá para valorar la madurez académica y profesional del alumnado, así como sus posibilidades de adaptación a los nuevos avances tecnológicos y científicos que se produzcan en el sector productivo.

La evaluación se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de este módulo profesional y los objetivos generales del ciclo formativo, como expresión de los logros que deben ser alcanzados por los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además de lo que atañe al alumnado, también deben ser objeto de evaluación el diseño y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, las estrategias metodológicas y los resultados alcanzados en relación con los objetivos propuestos. Evaluar es pues, más que calificar; significa enjuiciar, tomar decisiones sobre nuevas acciones a emprender y, en definitiva, transformar para mejorar. La detección y satisfacción de las necesidades educativas es lo que da sentido a la evaluación.

Desde una perspectiva práctica, la evaluación debe ser:

- Individualizada, centrándose en las particularidades de cada alumno y en su evolución.
- Integradora, para lo cual se han de tener en cuenta las características del grupo a la hora de seleccionar y/o aplicar los criterios de evaluación.
- Cualitativa y no sólo cuantitativa, ya que además de los aspectos cognitivos, se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno.
- Orientadora, dado que aporta al alumnado la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Continua y formativa, entendiendo el aprendizaje como un proceso continuo, permitirá el análisis de su evolución y servirá de guía para detectar la necesidad de reorientar el proceso a lo largo del proceso.
- Sumativa, para poder determinar un valor numérico asimilable al nivel con que el alumno supera los objetivos previstos.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.2. EVALUACIÓN SUMATIVA: PARTE GENERAL

9.2.1. Cuestiones generales

Se tomarán como referencia los resultados y criterios de evaluación establecidos para cada módulo profesional y se estará a lo dispuesto por la legislación vigente sobre evaluación en la FP específica y por lo que se indica en la presente programación general y en la programación específica de cada módulo formativo.

Con sujeción a lo que especifica la legislación educativa vigente, las sesiones de evaluación se llevarán a cabo cuando sean programadas por los responsables del centro educativo.

En cuanto a la **calificación final** de los módulos se expresa en cifras de **1 a 10 sin decimales**.

La plataforma oficial, mientras no se establezca otro medio, para poner a disposición del alumnado los documentos, ejercicios, actividades, exámenes y demás elementos que integran el módulo es el servidor Moodle del IES Ingeniero de la Cierva, accesible en <https://moodle.iescierva.net> tanto mediante navegador como mediante la App de Moodle.

Para poder participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, realizar exámenes, ser evaluado, etc. es imprescindible estar correctamente registrado en la plataforma, con:

- nombre y apellidos completos
- dirección de correo electrónico válida
- Fotografía tipo carnet, actualizada y claramente reconocible.

En caso de fallo de dicho servidor se habilitará otra plataforma o medio de comunicación alternativo, por lo que el trabajo no se detendrá en ningún momento, salvo el tiempo mínimamente imprescindible para el cambio.

Todas las **prácticas** estarán descritas en tareas de Moodle, y **han de entregarse en el plazo y forma establecidos, no existiendo ninguna obligación de prorrogar el plazo de entrega por parte del profesor**. Los trabajos entregados fuera de plazo, en caso de ser admitidos, podrán tener la nota penalizada en la cuantía que el profesor considere oportuna.

Es imprescindible superar cada evaluación de forma individual para poder superar el módulo en la evaluación final.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En el caso de contenidos de programación, que presuponen el conocimiento de los contenidos de la evaluación anterior, el hecho de aprobar una evaluación supone la recuperación automática de la evaluación o evaluaciones anteriores, por lo que no habrá examen de recuperación.

Cada evaluación tiene un examen al final de la misma, que excepcionalmente podrá eludirse mediante prácticas y trabajos, siempre a iniciativa del profesor, y si no consta oposición expresa por escrito de ningún alumno antes de tres días lectivos después de la realización de la propuesta.

9.2.2. Exámenes

9.2.2.1. Características comunes

- La **evaluación y calificación se realiza íntegramente mediante exámenes evaluados objetivamente**.
- Excepcionalmente, siempre y cuando el profesor lo estime oportuno y para favorecer al alumnado que desee acogerse a esta modalidad, podrá eximirse de los exámenes a aquellos alumnos que convengan con el profesor en ser evaluados de manera alternativa mediante trabajos que podrán realizarse y entregarse antes del examen, en el plazo y forma que el profesor establezca.
- Los exámenes pueden ser presenciales, telemáticos o mixtos (realización simultánea con ambos tipos de alumnado)
- Cada examen tiene asignado un peso en función de las horas de contenidos que abarca, que sirve para obtener la calificación del periodo mediante una media ponderada.
- Si un alumno no puede realizar un examen u otra actividad evaluable por causa debidamente justificada mediante documento escrito, la nota correspondiente quedará en blanco y no contribuirá a la media ponderada, ni positiva ni negativamente.
- Si el bloque de contenidos a que se refiere el punto anterior no puede ser evaluado mediante otra prueba en el periodo establecido, el profesor requerirá si lo considera necesario al alumno para que realice una prueba extraordinaria que permita evaluar dicho bloque.
- Los contenidos son teóricos y/o prácticos.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Dependiendo del examen, puede permitirse o no el uso de Internet y/o otros recursos, como calculadoras, documentación...
- Los **exámenes de recuperación**, si proceden, recibirán una **calificación máxima de 5**.
- **No es posible subir nota una vez realizada la evaluación**, salvo que excepcionalmente el profesor disponga lo contrario.

9.2.2.2. Realización presencial

- Se grabará el tráfico de la red durante el examen.
- No está permitida ninguna forma de comunicación con ninguna otra persona ni sistema experto, inteligencia artificial, etc.

9.3. Calificación

- Para poder ser calificado según los criterios que siguen, el alumno debe haberse registrado en la plataforma Moodle con su nombre completo, correo electrónico oficial, y fotografía tipo carnet. En caso contrario la calificación obtenida será "0".
- La calificación se realiza siempre entre 0 y 10, con 2 decimales.
- En el caso de una calificación inferior a 1 en una evaluación o convocatoria ordinaria o extraordinaria, figurará en el boletín de calificaciones el valor "1".
- En el boletín de calificaciones se redondeará la nota eliminando los decimales y quedando solamente la parte entera. Solamente en los casos que el profesor estime oportuno, se redondeará al alza al siguiente número entero, si la diferencia es menor o igual que una décima. Ejemplos:

1 Nota Moodle = 0,9 -> Boletín = 1

2 Nota Moodle = 4,799 -> Boletín = 4

3 Nota Moodle = 4,8 -> Boletín 4 ó 5, según valoración individualizada del profesor.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Nota Moodle = 9,5 -> Boletín 9

- Cualquier otra calificación que haga el profesor que no se ajuste estrictamente a lo anterior, habrá de ser al alza, y nunca a la baja, beneficiando al alumnado, nunca perjudicándolo.
- La nota final de convocatoria ordinaria o extraordinaria no será nunca mayor que 4 si queda pendiente alguna evaluación, incluso cuando la media pudiese ser mayor que 5.
- El examen final ordinario es por evaluaciones pendientes individualizadas.
- El examen final extraordinario es sobre la materia completa, aunque se tengan evaluaciones aprobadas previamente salvo que el profesor estime oportuno, siempre en beneficio del alumnado, que se puedan guardar excepcionalmente evaluaciones aprobadas en periodo ordinario para el examen extraordinario, por una única vez y siempre dentro de un único curso académico.
- Todas las evaluaciones promedian lo mismo, excepto si se producen bajas o ausencias del profesor por periodos lectivos reiterados, en cuyo caso la media de la nota final pasará a ser ponderada en función de los días efectivamente impartidos, de acuerdo con la definición matemática de media ponderada.
- La calificación que sirve de promedio para la nota final es la que figura en la plataforma Moodle, con decimales, aunque en el boletín se haya redondeado. Ejemplos:

1 Módulo que no es de programación, con contenidos estancos diferenciados por evaluaciones:

1 $Ev1+Ev2+Ev3 = 6,79 + 6,79 + 7,5 \rightarrow \text{Media} = (6,79 + 6,79 + 7,5)/3 = 7,027 \rightarrow \text{Nota Final } 7$

2 $Ev1+Ev2+Ev3 = 10 + 4 + 10 \rightarrow \text{Media} = (10+4+10)/3 = 8$, Nota final 4 -> la 2ª evaluación queda pendiente, hay que presentarse a final ordinario. En caso de no aprobar, el extraordinario será de la totalidad de los contenidos del curso.

2 Módulos de programación:

1 $Ev1+Ev2 = 4 + 8.5 \rightarrow \text{Media} = (4+8.5)/2 = 6.25 \rightarrow \text{Nota Final } 6$

2 $Ev1+Ev2 = 10 + 4 \rightarrow \text{Media} = (10+4)/2 = 7 \rightarrow \text{Nota final } 4$

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- En aquellos casos que el profesor estime conveniente, por razones de especial mérito, competencia, realización, progresión u otras, podrá incrementar la calificación final del alumno.

9.4. Convocatorias ordinarias y extraordinarias

9.4.1 Regulación

Según establece la legislación vigente, el alumno de ciclos de FP en modalidad presencial dispondrá de un máximo de tres convocatorias ordinarias y de cuatro incluyendo ordinarias y extraordinarias por cada módulo cursado.

De lo dispuesto en la citada legislación se deduce que la convocatoria ordinaria habitual de los módulos de primer curso se llevará a cabo al final del tercer trimestre lectivo y la de los módulos de segundo curso al final del segundo trimestre lectivo.

En cuanto a la fecha de la convocatoria extraordinaria, se estará a lo dispuesto en cada momento por las autoridades educativas..

Los criterios de evaluación y calificación a aplicar en la convocatoria extraordinaria serán los mismos que en la ordinaria.

9.4.2. Imposibilidad de aplicación del derecho del alumno a la evaluación continua

- La asistencia a clase es obligatoria y la evaluación es continua. Por tanto, se requiere que el alumno asista regularmente a las sesiones lectivas, así como a otras actividades programadas.
- La asistencia es obligatoria: la no asistencia reiterada con un 20% o mayor de faltas (justificadas o no) podría suponer, si el profesor así lo decide, y de forma individualizada para cada alumno, la pérdida de la evaluación continua, que implica:
 - Que se califica únicamente por examen de final de evaluación, final ordinario o final extraordinario, en su caso.
 - Que se entregarán una semana antes de la fecha de dicho examen todas las prácticas realizadas durante el periodo correspondiente al examen. En caso contrario o si faltasen prácticas la calificación máxima será 1.
- La no asistencia debe justificarse con documentación oficial acreditativa, dentro de los dos días hábiles siguientes a la reincorporación:
 - justificante médico oficial donde conste nombre completo, nº de colegiado, fecha y firma.
 - parte de baja oficial.
 - citación judicial.
 - citación policial.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Exámenes oficiales de otras enseñanzas, oposiciones, obtención de carnet de conducir ...
 - Problema familiar grave
 - obligación personal inexcusable
 - otros documentos equivalentes a valorar por el profesor.
- La legislación actual de la Consejería de Educación, por la que se regula el procedimiento que garantiza la objetividad en la evaluación de los alumnos de Educación Secundaria y Formación Profesional de Grado Superior, establece que la falta de asistencia a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua. El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece en el 30% del total de horas lectivas de la materia o módulo. En la programación de cada módulo se indicará a cuántas horas corresponde este 30%.
 - El alumnado que supere este límite tendrá que realizar y entregar todas las prácticas y pruebas que haya realizado el resto del grupo.
 - Para los alumnos cuyas faltas de asistencia estén debidamente justificadas o cuya incorporación al centro se produzca una vez iniciado el curso, o que hayan rectificado de forma fehaciente su actitud absentista, el programa de recuperación consistirá en presentar correctamente terminados todos los ejercicios, trabajos y proyectos que se hayan propuesto para su realización al resto de la clase y en el caso de que se haya cumplido ya algún período de evaluación en el que el alumno no haya sido calificado, presentarse a sesión de recuperación de dicha evaluación. No obstante, la parte de actitud y respuesta a preguntas de clase, correspondiente a la fase de ausencia, no podrá ser tenida en cuenta para evaluar/calificar, por lo que el peso de calificación correspondiente a este apartado será repartido proporcionalmente entre los demás.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.4.3. Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación

Explicitación en programaciones modulares

Son los que constan en las unidades de trabajo.

Procedimientos e instrumentos de evaluación. Generalidades

La calificación de cada alumno se obtendrá a partir de:

- La correcta asimilación de las materias impartidas. Demostrada en las pruebas objetivas y ejercicios.
- La realización satisfactoria durante el curso de los trabajos propuestos/aprobados por el profesor, sean éstos actividades de clase o tareas a realizar en domicilio.

Procedimientos e instrumentos de evaluación. Pruebas objetivas y ejercicios

Características generales

Las pruebas objetivas podrán ser de redacción libre por parte del alumno, de tipo test, de preguntas cortas, o de cualquier otra naturaleza que se considere necesaria, pudiéndose requerir o no el uso del ordenador. Se realizará, como mínimo, una prueba objetiva por evaluación.

En la corrección de las preguntas abiertas, en las que es precisa la redacción por parte del alumno, se tendrá en cuenta la precisión y concreción de las respuestas, además de la expresión escrita, caligrafía (en caso de redacción manual), ortografía y presentación. En este caso, las faltas ortográficas en castellano restarán 0,25 puntos sobre 10 cada una de ellas, hasta un máximo de 1,5 puntos, cada cuatro faltas en tildes serán computadas como una falta ortográfica.

En el enunciado de las pruebas figurará el desarrollo exigido, las características y el tiempo establecido para su ejecución, la estructura de la prueba y los criterios de calificación concretos (nº de preguntas, puntuación asignada a cada una, nº de puntos necesarios para obtener una nota).

A lo largo del curso el profesor podrá plantear también la realización de otros ejercicios, o actividades evaluables que no alcancen la categoría de prueba objetiva, como cuestionarios de las unidades de trabajo, etc. Dichas actividades serán ubicadas preferentemente en el curso Moodle correspondiente, curso cuyos registros de actividad podrán ser utilizados por el profesor para la supervisión y calificación del trabajo del alumno a modo de "cuaderno de clase".

Los trabajos y ejercicios tienen una finalidad obvia, que es el aprendizaje. Además, pueden utilizarse como un instrumento de evaluación. Por este motivo, el profesor evaluará los ejercicios y trabajos del alumno que seleccione para tal fin. Quiere ello decir que el docente no tiene necesariamente que evaluarlos todos sino la muestra representativa que determine. Dicha muestra será igual para todos los alumnos del mismo grupo. Los alumnos serán informados del resultado de esta evaluación.

Contenidos que versan sobre software

Al tratarse de contenidos de índole completamente informática, con contenidos que versan casi exclusivamente sobre elaboración de programas, el tipo habitual de prueba objetiva se desarrollará sobre ordenador. Sus características principales serán:

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- El alumno contará con un equipo informático, facilitado por el centro, que será dotado con las aplicaciones y recursos necesarios para llevar a cabo las tareas propias de clase, y entre ellas las pruebas de examen. No obstante, si el profesor lo considera oportuno, se podrá aceptar que el alumno realice el examen sobre un equipo informático de su propiedad.
- Este tipo de pruebas se realizarán en un entorno típico de desarrollo informático, contando con todos los IDEs, APIs, etc., así como, si el profesor lo considera pertinente, con todos los manuales y documentación que el alumno aloje en el equipo antes de la prueba. Con suficiente antelación se indicará al alumno que, bajo la supervisión del docente, revise la funcionalidad del equipo que se le ha asignado, actividad que formará parte del proceso de aprendizaje habitual del módulo. En el caso de que se apruebe el uso de equipos propios, serán los alumnos los únicos responsables de que dichos equipos cuenten con todos los elementos necesarios para llevar adelante el ejercicio.
- Las pruebas consistirán bien en la elaboración de código, que ha de cumplir las especificaciones del enunciado, bien en el análisis, comentario, comprensión y/o corrección, de código ya elaborado.
- Para garantizar la autoría de los resultados, el profesor exigirá a los alumnos que entreguen el código fuente. El profesor se reserva el derecho de entrevistar al alumno.
- El alumno que copie de otro alumno será calificado con la misma nota que si hubiese dejado en blanco la parte copiada. Si no es posible determinar fehacientemente qué parte es la plagiada se considerará que ha copiado todo lo hecho hasta el momento, en el caso de que la copia sea detectada in situ.
- Si una vez terminada la prueba el profesor detecta que ha habido plagio entre dos o más alumnos y no es posible determinar quién es el autor original, todos los alumnos serán calificados con la misma nota que si hubiesen dejado en blanco la parte plagiada.
- Una vez iniciado el ejercicio se podrá prohibir el uso de equipos de memoria auxiliar, y/o de todo tipo de comunicaciones, móviles, y en general dispositivos capaces de transmitir o procesar información, aplicándose al alumno que incumpla esta prohibición el mismo procedimiento que en el caso de copias y plagio.

Contenidos que versan sobre hardware

- El alumnado podrá utilizar el aula taller de redes y sistemas (Aula C12) para la realización de prácticas con equipamiento físico. Las pruebas de índole práctica (tanto trabajos como exámenes) pueden llevarse a cabo en el laboratorio de redes y sistemas si el profesorado lo considera oportuno.

Trabajos monográficos

Consistirá en la planificación y desarrollo de trabajos monográficos, de elaboración individual o en grupo, con posible exposición y defensa en clase. Estos trabajos deberán ser entregados dentro del plazo establecido calificándose los que se entreguen después de este plazo, sin que medie causa suficientemente justificada, como si no hubiesen sido presentados.

Estos trabajos podrán ser obligatorios u opcionales. En este último caso, la no entrega del trabajo no deberá impedir que el alumno pueda obtener la calificación máxima prevista en el módulo.

En el caso de tareas en grupo se busca que el alumnado sea capaz de trabajar en equipo dentro del que ha de aplicarse una organización y coordinación adecuadas, así como un reparto equilibrado de las tareas.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En relación a trabajos escritos se valorará principalmente:

- Presentación (orden, limpieza,...) que habrá de ser siempre en soporte digital con o sin copia impresa
- Organización de los contenidos (índice, secuenciación,...)
- Desarrollo de los contenidos (selección, adecuación al nivel educativo,...)
- Cantidad y calidad de las fuentes consultadas
- Investigación y aportación propia
- Otros que el docente considere adecuados en función de los criterios habituales propios del campo científico-tecnológico de que se trate

En la exposición oral, en su caso:

- Presentación del trabajo .
- Habilidad comunicativa (verbal, no verbal,...)
- Exposición de contenidos, coherencia, adecuación al tiempo disponible.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de respuesta a cuestiones que se le planteen.

Otros que el docente considere adecuados en función de los criterios habituales propios del campo científico-tecnológico de que se trate y/o de la valoración de las habilidades de comunicación de los alumnos.

Valoración de las actitudes

Las actitudes no se valorarán.

Crterios generales de calificación

Calificación parcial:

- Cada prueba parcial objetiva tiene una calificación máxima diferente, establecida por el profesor.
- La calificación mínima será 0.
- La prueba parcial se supera igualando o superando la calificación máxima de la misma.
- Para calcular la nota de evaluación, todas las notas se trasladan automáticamente a la misma escala.
- En ningún caso se podrá acceder a la sala cuando una prueba haya comenzado.
- En ningún caso se podrá salir de la sala cuando la prueba esté desarrollándose.
- El alumnado que finaliza la prueba debe permanecer en silencio en el aula, y apagar su estación de trabajo si así se le requiere.
- Cuando el profesor considere que se han impartido enseñanzas suficientes para la realización de un control teórico-práctico, realizará un control objetivo para determinar el grado de aprendizaje del alumnado.
- Los contenidos teóricos se evalúan mediante pruebas objetivas.
- Los contenidos prácticos se evalúan bien directamente en clase por estimación del profesor, bien mediante prueba objetiva que trate sobre contenidos similares a los de la práctica.
- El profesor escogerá el momento en el que realizará una calificación parcial: los controles de calificación parcial no se avisará por sistema, dado que constituyen la esencia del sistema de evaluación continua, y lo que se pretende evaluar es el grado de asimilación de contenidos día a día.
- No todos los controles de calificación parcial tienen el mismo valor: al contrario, cada uno de ellos valdrá un cierto número de créditos que será el número aproximado de periodos lectivos necesarios para impartir los contenidos o realizar la práctica, en su caso. La calificación que puede obtenerse oscila entre cero y dicho valor.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Todo control de calificación parcial es obligatorio: si un alumno no puede realizarlo obtendrá provisionalmente la calificación "cero". Si posteriormente justifica la falta documentalmente (baja médica o justificante de visita médica, citación judicial o cumplimiento de cualquier otra obligación inexcusable debidamente acreditada), la calificación quedará en blanco, no sumando ni restando nota al total. El profesor podrá requerir al alumnado que haya faltado a una prueba de calificación parcial para que la repita, dependiendo de la importancia que considere que tiene la misma.
- Las prácticas pueden ser evaluadas o no, a criterio del profesor. En cualquier caso su entrega es obligatoria y contribuirán a subir o bajar la nota en caso de duda.
- Podrán proponerse trabajos de investigación y/o desarrollo para su exposición en clase, de realización obligatoria.
- Cuando el profesor tenga dudas con respecto a la autoría de cualquier elemento calificador, podrá requerir al alumno/a para que demuestre dicha autoría, mediante cualquier medio que considere apropiado.
- El profesor comunicará al comienzo de cada prueba qué recursos pueden usarse de forma legítima. El resto están estrictamente prohibidos y supondrán la finalización inmediata de la prueba y una calificación parcial 0.
- El uso de dispositivos y medios no autorizados expresamente durante un examen o práctica supone la finalización inmediata de la misma y una calificación parcial 0: teléfonos, calculadoras, libros y apuntes, intercomunicación con cualquier otra persona o proceso a través de la red...etc.

Calificación de evaluación:

- Todas las prácticas, ejercicios y pruebas tienen el carácter de obligatorias. La no entrega de al menos el 80% de las mismas en el plazo y forma requeridas, y aceptadas por el profesor, implicarán la calificación negativa de la evaluación.
- La calificación estará comprendida entre 1 (para alumnos no presentados o que obtienen la calificación ponderada 0) y 10.
- El final de cada evaluación a efectos de su calificación será como máximo un día lectivo antes de la fecha marcada por la Jefatura de Estudios para la entrega de notas por parte del profesor.
- La calificación de evaluación será la suma ponderada de las calificaciones parciales (teniendo en cuenta que el número de periodos lectivos asociados con cada prueba) y ajustada a un valor máximo de 10, mediante traslación y cambio de escala.. La evaluación se supera con una calificación igual o superior a 5.
- Al finalizar el curso se podrá otorgar una o varias Menciones de Honor (MH) a aquellos alumnos con mejor nota, con un máximo de una MH por cada diez alumnos efectivamente matriculados en el momento de dicha evaluación final.
- En las diferentes pruebas de calificación parcial se podrán valorar contenidos actitudinales, como: comportamiento no disruptivo, participación en clase, entrega en plazo y forma de los trabajos que se le requieran, trabajo colaborativo, manejo autónomo de la documentación y otros recursos, etc.
- El alumnado debe observar las mismas reglas de comportamiento que tendría en una empresa, o su calificación puede ser disminuida hasta en dos puntos, dependiendo de aspectos como el mantenimiento y uso adecuado del puesto de trabajo, el escritorio, la observancia de las normas que el profesor comunique, y en general aquellas actitudes generalmente valoradas en un entorno de trabajo común, como es el de la empresa en general. Están expresamente prohibidos en clase los juegos de cualquier tipo, comidas y bebidas, reproductores multimedia y teléfonos móviles.
- La materia superada en una evaluación no tendrá carácter eliminatorio. El profesor no preguntará expresamente contenidos de evaluaciones anteriores, pero dichos conocimientos pueden ser necesarios para poder superar un determinado control.

Recuperación de evaluaciones pendientes: aquellos alumnos que no obtengan calificación positiva

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

en la primera o segunda evaluación podrán recuperar en una prueba que se realizará en la segunda semana de la siguiente evaluación, o antes del examen final de la convocatoria ordinaria en el caso de la última evaluación.

Deben superarse las tres evaluaciones en convocatoria ordinaria o quedarán pendiente para la convocatoria extraordinaria todos los contenidos del módulo.

Calificación final: la calificación final del módulo se expresa en cifras de 1 a 10 sin decimales, y MH en su caso. Consistirá en la media aritmética de la calificación obtenida en cada una de las tres evaluaciones, en el caso de haberlas superado todas. En caso contrario, la calificación final será la calificación menor de las tres.

En el caso de la evaluación final ordinaria se guardarán las evaluaciones que hayan sido superadas hasta la prueba de la evaluación extraordinaria del mismo curso, por lo que el alumno no tiene que presentarse en la evaluación extraordinaria de las evaluaciones parciales completamente superadas.

Aspectos y apartados a ponderar

Se sigue el Modelo 6 (original, sin cambios) de la Programación General del Ciclo Formativo DAM.

Partiendo de las Realizaciones de aprendizaje dispuestas en el currículo, y para cada una de ellas, se valorarán los siguientes aspectos y ponderaciones:

Apartado	Ponderación
Pruebas objetivas basadas en: <ul style="list-style-type: none"> ● cuestionarios ● enunciados teórico-prácticos de aplicación amplia de los contenidos ● prácticas de laboratorio ● prácticas reales sobre el terreno ● actividades de investigación ● actividades de documentación ● actividades extraescolares directamente conectadas con el currículo ● participación en actividades cooperativas ● otras pruebas 	<p align="center">100 % (*)</p>

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hay que tener en cuenta las consideraciones:

- Todas las prácticas propuestas en el curso son de entrega obligatoria. La no entrega en plazo y forma de un porcentaje igual o superior al 20% implica la no superación del módulo correspondiente, que podrá evaluarse como máximo con la calificación "4".
- (*) La calificación de cada periodo trimestral de evaluación será la media ponderada de las notas obtenidas en todas las pruebas objetivas de aprendizaje acumuladas durante dicho periodo (multiplicando cada calificación por el número de periodos lectivos que dicha prueba abarque, y dividiendo la suma por total de periodos que tenga el módulo en la evaluación considerada)
- En caso de falta de asistencia justificada la nota no influirá en la media ponderada, ni negativa ni positivamente.

Cálculo de la calificación final

Calificación final: se seguirá el **método 1 (original, sin cambios) de la Programación General del Ciclo DAM**. La calificación final del módulo se expresa en cifras de 1 a 10 sin decimales, y MH en su caso. Consistirá en la media aritmética de la calificación obtenida en cada una de las tres evaluaciones, en el caso de haberlas superado todas. En caso contrario, la calificación final será la calificación menor de las tres.

Recuperación

1 Se seguirá lo dispuesto en el método 6 (ampliada para pendientes del curso anterior) de la Programación General de DAM.

Recuperaciones parciales

- Al final de cada evaluación trimestral (excepto en el último trimestre) o al comienzo de la siguiente se realizará una prueba objetiva de recuperación.
- La nota máxima que se puede obtener en una recuperación es 5.
- En el caso del 2º curso, que no tiene clase durante el tercer trimestre por la realización de la FCT, se propondrán durante el tercer trimestre actividades de repaso para el alumnado asistente a clases de recuperación, que sean de utilidad para la recuperación de los módulos pendientes de primer y segundo curso que puedan tener.

Recuperación en convocatoria ordinaria

Se guardarán las evaluaciones superadas **dentro del mismo curso académico hasta la convocatoria extraordinaria**, de forma que el alumnado que ha superado una evaluación no tiene que volver a presentarse.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La nota máxima que se puede obtener en cada evaluación pendiente en esta recuperación es 5.

Recuperación en convocatoria extraordinaria

Este módulo **tiene convocatoria extraordinaria**. Para acceder a dicha prueba deben entregarse previamente todas las prácticas y actividades que se hayan realizado durante el curso en la plataforma moodle.

La nota máxima que se puede obtener en cada evaluación pendiente en esta recuperación es 5.

9.5. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

En cuanto a la evaluación por parte del docente de su propia práctica, se llevará a cabo fundamentalmente en los siguientes apartados:

- Diseño y desarrollo de las unidades didácticas.
- Selección de contenidos y coherencia con los objetivos expresados a través de las capacidades terminales a conseguir.
- Actividades programadas: claridad, adecuación al nivel del alumnado, capacidad de motivación, nivel de consecución de los fines propuestos y variedad en su elección.
- Materiales aportados y/o sugeridos: facilidad de utilización, de comprensión, su utilidad y su diversidad.
- Relevancia y utilidad de los criterios de evaluación y calificación aplicados y coherencia entre éstos y los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados.
- La propia actuación del profesor: como promotor de actividades, como motivador y asesor, por su capacidad de modificar en el sentido adecuado los planteamientos iniciales.
- La coordinación entre profesores.
- La actuación de los alumnos: la organización del trabajo, el ambiente de colaboración, la tolerancia y el respeto, el grado de motivación y satisfacción, la preparación adquirida respecto a los objetivos propuestos.
- El ámbito del aula: organización, espacios, agrupaciones.

En cuanto a los instrumentos a utilizar se recomiendan:

- El contraste de experiencias entre compañeros del equipo docente o con otros compañeros.
- Los cuestionarios a contestar por los propios profesores, por los alumnos y en su caso por los padres de éstos¹. Al final de cada período evaluativo el docente rellenará para cada módulo y grupo de alumnos un cuestionario de evaluación de la práctica docente.
- La reflexión del propio docente sobre su experiencia en el aula.

¹ En el caso de alumnado mayor de edad, la realización de cuestionarios por parte de los padres ha de ser opcional y con el consentimiento del propio alumnado afectado.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS

10.1. CUESTIONES GENERALES

Atender a la diversidad del alumnado es una labor en la que hay que anticiparse, incorporando en la planificación docente recursos y estrategias variadas para dar respuesta a las diversas necesidades que de hecho se van a producir. Los mejores proyectos y programaciones serán aquellos que favorezcan estos cambios habituales y den respuestas a estas diferencias individuales (estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses o dificultades de aprendizaje transitorias).

La individualización se plasmará en los siguientes aspectos:

- Utilización de una evaluación individualizada en la que se fijan las metas partiendo de criterios individualizados (evaluación inicial).
- Uso de estrategias diferenciadas que permitan ritmos distintos y niveles de consecución diferentes.
- Actuación del profesor como mediador y organizador del proceso enseñanza-aprendizaje de acuerdo con la progresión de cada alumno.
- Colaboración y coordinación con los demás profesores del equipo docente para conseguir el cumplimiento de los objetivos generales de etapa.

Habrá que asumir las diferencias individuales como algo característico del quehacer pedagógico. Las medidas que se adopten para ello deben de caracterizarse por:

- Tener un carácter ordinario y no precisar una organización muy diferente de la habitual.
- No afectar a los componentes prescriptivos del currículo.

Según las circunstancias y manteniendo los mismos objetivos educativos es posible:

- Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos.
- Proporcionar actividades de aprendizaje diferenciadas
- Prever adaptaciones de material didáctico.
- Organizar grupos de trabajo flexibles.
- Acelerar o frenar el ritmo de introducción de nuevos contenidos
- Organizar o secuenciar los contenidos de forma distinta.
- Cambiar la prioridad y la profundización de los contenidos.

Las diferencias metodológicas provocarán variaciones en la forma de enfocar o presentar los contenidos y/o actividades y su elección se basará entre otros en:

- El grado de conocimiento previo detectado.
- El grado de autonomía y responsabilidad.
- Las dificultades detectadas previamente.

Por otro lado, es importante ofrecer una amplia gama de actividades asociadas a diferentes grados de aprendizaje ajustando la ayuda pedagógica a la variedad de necesidades educativas de la siguiente forma:

- Estableciendo en cada unidad de trabajo los diferentes grupos de actividades.
- Representando las actividades de forma secuencial y a modo de actividades graduadas, lo que permitirá desmenuzar los contenidos y trabajar un mismo contenido de diversas maneras, a la par que ir caminando hacia actividades más significativas.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Otras medidas pueden consistir en la organización de grupos de trabajo flexibles en el seno del grupo básico, lo que permitirá establecer tareas de refuerzo, de profundización, etc., en función de las diferentes necesidades del grupo. Para ello es necesario reflexionar sobre:

- Los aprendizajes básicos e imprescindibles para seguir progresando.
- La evaluación que detecte las necesidades de cada grupo.
- El uso de materiales didácticos específicos diseñados en este sentido.

10.2. PROCEDIMIENTOS

En caso de que se detecten alumnos con necesidades educativas especiales se hará una primera valoración conjuntamente con el Departamento de Orientación y el tutor, y a resultados de dicho estudio, si fuera necesario, se llevarían a cabo adaptaciones de acceso al currículo individualizado para esos alumnos según la valoración psicopedagógica realizada por el Departamento de Orientación que tendrá carácter eminentemente contextual, para lo que es necesaria la implicación de otros agentes como profesorado, tutores y padres.

Se valorará la adecuación de actividades de enseñanza/aprendizaje, metodología, recursos e instrumentos de evaluación planificados en la programación del módulo, modificándose lo que fuese necesario.

Estas adaptaciones y modificaciones quedarán recogidas por escrito y serán añadidas a la programación modular vigente durante el curso, desarrolladas y señaladas como adaptaciones curriculares personalizadas.

Se realizarán actividades personalizadas con estos alumnos/as en función de los resultados de aprendizaje esperados. Por ejemplo:

- Repetición de algunas de las actividades principales con un seguimiento personalizado, valorando y alentando los progresos.
- Elaboración de nuevos trabajos en base a resúmenes, esquemas y gráficos sobre los contenidos de carácter conceptual.
- En su caso, diseño de actividades de motivación con ayuda de los profesores/as de apoyo y del Departamento de Orientación.

Todas las adaptaciones que se realicen serán del tipo “Acceso al Currículo” ya que la legislación vigente no permite otra cosa para el nivel educativo donde nos encontramos.

10.3. CASOS CONCRETOS DE ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO

10.3.1. MEDIDA IDÓNEA

Creemos que la medida más adecuada sería la aplicación/revisión generosa, por parte de la Consejería, de la normativa sobre horas de desdoble. Esto permitiría, por ejemplo, poder dedicarle atención personalizada en los momentos más necesarios y programar las horas de docencia donde el alumno pueda tener más dificultades, haciéndolas coincidir con las horas de desdoble, sin perjuicio alguno para el resto del alumnado.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.3.2. ALUMNOS CON DIFICULTADES VISUALES

Las medidas a adoptar son todas ellas NO SIGNIFICATIVAS, como corresponde a la Formación Profesional de Grado Superior.

Todas las dependencias, no sólo del pabellón C, donde recibe las clases el alumno, sino también otros habitáculos como Jefatura de Estudios, Secretaría, etc., han de estar señalizadas con los correspondientes carteles en Braille, para facilitar al alumno su orientación y localización.

Aunque estos alumnos prefieren casi siempre hacer uso de su propio laptop, ya que lo tienen configurado a su gusto y necesidades, es conveniente disponer de sistemas preparados. En el aula se les proveerá de un equipo con software especial para alumnos con dificultades visuales, además de los que suele facilitar la ONCE.

Se les intentará facilitar la documentación por escrito, para que puedan leerla mediante lectores de pantalla como los anteriormente mencionados.

Se advertirá al profesorado de que nadie ha de modificar nada del mobiliario ni del espacio físico, para que el alumno pueda desplazarse libremente por el aula y los accesos sin sufrir tropiezos inesperados. Si fuera necesario realizar alguna modificación, se advertirá inmediatamente al alumno de la misma, acompañándolo para que se adapte de nuevo al espacio físico.

Se facilitará al alumno el material necesario para las prácticas, así como un puesto de trabajo suficientemente amplio, ya que en estos casos los afectados suelen necesitar mayor espacio que otros. Si el alumno no está habituado a manejarse en entornos ajenos a su propio hogar se estudiará realizar otras adaptaciones, como pudiera ser el uso de velcros para evitar que se muevan los materiales de trabajo.

En caso de que dispongan de perro guía se les permitirá la asistencia a clase acompañados del mismo. Asimismo, se les puede permitir acceder con normalidad unos 10 minutos más tarde del comienzo de las clases a primera hora con el fin de que no coincidan con grandes movimientos de personas.

Se mantendrá contacto con la ONCE, tanto para recibir consejos y orientación como para solicitarles elementos adicionales, como que impriman material en relieve para los alumnos, etc.

Las explicaciones en estos casos habrán de ser especialmente descriptivas, especialmente en los casos en que no se puede ofrecer al alumno un objeto físico para que lo maneje. Así por ejemplo, se debe intentar no hacer uso de palabras como 'aquí', 'allí', etc, sustituyéndolas por expresiones más descriptivas como 'a mi derecha', 'junto a la pared de enfrente', etc

Se procurará que el alumno disponga de una línea Braille que le permita leer lo que va apareciendo en su pantalla.

Se flexibilizan los instrumentos y procedimientos de evaluación para estos alumnos, teniendo en cuenta su necesidad de tiempo adicional para la preparación de una práctica o tarea, en los casos en que sea necesario.

Obviamente si las dificultades de visión del alumno no son muy severas se puede:

- Utilizar carteles más grandes en los lugares en que éstos son usados.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Situar al alumno lo más cerca posible del punto habitual de explicación (la pizarra).
- Iluminar más intensamente su puesto de trabajo si fuese necesario.

10.3.3. ALUMNOS CON DIFICULTADES MOTÓRICAS

De acuerdo con el concepto de necesidades educativas especiales, las derivadas de una discapacidad motora hacen referencia a un grupo muy heterogéneo de alumnos y alumnas que puede oscilar desde los especiales requerimientos que presenta un niño con una alteración ósea o del crecimiento (baja talla), hasta una persona con secuelas de parálisis cerebral o espina bífida (daños derivados de una lesión en el sistema nervioso central).

Se solicitará al Departamento de Orientación la valoración de los alumnos con discapacidad motórica con un estudio que se centre especialmente en sus posibilidades cognitivas, solicitando incluso una descripción del grado de retraso madurativo presentado por los afectados.

El alumnado con deficiencia motora presenta unas características comunes, aunque con notables diferencias individuales en cuanto al grado de afectación, como son las dificultades para la motricidad fina e incluso gruesa, las limitaciones en el conocimiento del medio que les rodea y en las posibilidades de interacción con el entorno y la dificultad o incluso imposibilidad para la comunicación oral. Estas características implican unas necesidades educativas, que se pueden concretar en el establecimiento de un contexto favorecedor de la autonomía, el uso de sistemas aumentativos o alternativos para la comunicación y la utilización de un conjunto de recursos técnicos para facilitar el conocimiento del entorno y la comunicación. Estas necesidades determinan la respuesta educativa que se debe ofrecerles. Respuesta que debe realizarse a nivel de centro, de ciclo o de aula y a nivel individual.

Un objetivo primordial para este alumnado es el desarrollo de la autonomía personal. Es importante valorar cualquier logro alcanzado en su autonomía (vestido, alimentación, desplazamiento, etc) por pequeño que sea.

Para los alumnos y alumnas que no puedan usar el habla será imprescindible organizar el uso de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación. En este caso los objetivos y contenidos tendrán que adaptarse a las características de los medios de comunicación de que se disponga: tableros de comunicación, aplicaciones de ordenador, etc.

Se atenderá a la completa eliminación de barreras, respecto a lo que hay que comentar que el pabellón C cuenta con rampa de acceso a la planta baja y ascensor hasta la primera planta. Se procurará que el puesto de trabajo del alumno cuente con suficiente espacio ya que estos alumnos suelen necesitar de un espacio mayor que el habitual. Otra adaptación será ofrecerles, si lo necesitan, un tiempo adicional para la terminación de tareas y actividades en clase.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.3.4. ALUMNOS CON DIFICULTADES AUDITIVAS

Desde una perspectiva educativa los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva se suelen clasificar en dos grandes grupos: hipoacúsicos y sordos profundos. Los hipoacúsicos son alumnos con audición deficiente que, no obstante, resulta funcional para la vida diaria, aunque necesitan el uso de prótesis. Este alumnado puede adquirir el lenguaje oral por vía auditiva. Son sordos profundos los alumnos y alumnas cuya audición no es funcional para la vida diaria y no les posibilita la adquisición del lenguaje oral por vía auditiva. Es este grupo el que puede plantear la mayor dificultad en su tratamiento para el acceso al currículo de los CGS de FP de Informática.

Acciones a desarrollar:

- Cuidar las condiciones acústicas de las aulas en las que se escolaricen estos alumnos : evitar los ruidos, el ambiente ruidoso y asegurar que los equipos de adaptación tienen un funcionamiento óptimo.
- El profesor, al hablar, se dirigirá a estos alumnos mirando siempre a la cara, vocalizando adecuadamente, e intentado que todo su rostro esté siempre visible para el alumno durante el proceso de comunicación.
- Las unidades didácticas de las distintas áreas, materias o asignaturas del currículo irán acompañadas de material complementario imprescindible para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva. A este respecto no suele haber problema porque una gran parte de las clases impartidas cuentan con soporte documental total.
- Informar con claridad al alumno o la alumna, de forma regular y sistemática, acerca de las actividades que ha de realizar: por qué ha de hacerlas, en qué consisten, qué apoyos y recursos puede utilizar y cómo se le evaluará.
- Una estrategia muy eficaz, que se utiliza incluso en los estudios universitarios, es el apoyo entre iguales. Se le ha denominado también el alumno o la alumna colaborador. Se trata de un compañero o compañera de clase que, voluntariamente, ayuda y apoya al alumno o la alumna con discapacidad auditiva recordándole fechas, trabajos, materiales, apuntes, tareas pendientes,... que trabaja en grupo con él o con ella, que reclama su atención sobre determinados acontecimientos que suceden en el aula e incluso aclara o explica determinadas situaciones que no comprende u órdenes del profesorado que no se han entendido con claridad.
- En última instancia, para alumnos con dificultades auditivas severas, será imprescindible la incorporación de un intérprete de lengua de signos al aula, durante el mayor número de horas posible.

10.3.5. ALUMNOS CON OTRO TIPO DE DISCAPACIDAD

En otro tipo de discapacidades se solicitará siempre apoyo al Departamento de Orientación para el estudio y diagnóstico del caso y el establecimiento de las pautas de acción necesarias para su correcta integración.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.3.6. OTROS COLECTIVOS SIGNIFICATIVOS

10.3.6.1. Alumnos de lengua materna diferente del castellano

Se adoptarán medidas de compensación tendentes a favorecer la disminución del gap lingüístico y a evitar que éste provoque un retraso adicional en su ritmo de aprendizaje. No obstante, en ciclos formativos superiores los alumnos con lengua materna diferente del castellano suelen tener un buen dominio de éste también. Otro factor adicional es que al utilizarse mucha documentación en inglés, estos alumnos suelen estar en igualdad de condiciones, sino en superioridad, respecto al resto de alumnado con lengua materna castellana.

No obstante, se intentará emplear en todo momento un lenguaje estándar, sin localismos, sin dificultades sintácticas innecesarias, ni florituras lingüísticas, exceptuando las complicaciones inherentes al lenguaje técnico propio del ámbito docente en que nos desenvolvemos.

En caso necesario se entablará contacto con el Departamento de Orientación para recabar la oportuna asesoría/coordinación de políticas lingüísticas para estos alumnos llegando a la solicitud, en su caso, de traductores/intérpretes de su lengua materna.

10.3.6.2. Compensación de la desigualdad de oportunidades

Al inicio del curso se analizará el perfil de los alumnos a fin de detectar la presencia de alguno que pueda pertenecer a colectivos desfavorecidos, o en riesgo de exclusión social, con el fin de aportar los recursos y apoyos necesarios para compensar los efectos de estas situaciones adversas.

Además de la necesaria colaboración con el Departamento de Orientación, desde este Departamento de Informática se ofrecerá documentación y actividades para el apoyo y complementación así como un especial seguimiento de la trayectoria educativa de estos alumnos para detectar lo antes posible situaciones problemáticas.

10.3.6.3. Alumnos con sobredotación intelectual

El tratamiento específico diferenciado a los alumnos con sobredotación intelectual es más propio de niveles como E.S.O. Realmente en los ciclos formativos superiores de FP, en la especialidad de informática, ser un superdotado intelectual es casi un requisito necesario para superar el abultado y especializadísimo currículo oficial. Dicho de otra forma, la dificultad de la materia que tienen que asimilar, de los procedimientos a aprender, etc., hace innecesario a nuestro juicio una atención especial a estos alumnos. Va a ser más bien al contrario, atención a los alumnos que no tengan sobredotación intelectual.

10.3.6.4. Alumnos que se integran al grupo en plazo posterior al habitual

Si hay algún alumno que se incorpora tarde, procedente de otro centro, o por alguna otra razón suficientemente justificada, se le proporcionará todo el material trabajado hasta la fecha, indicando la importancia relativa de cada uno de esos materiales, para que puedan ordenar adecuadamente sus labores de estudio. Durante un período prudencial se prestará especial atención a estos alumnos para que su proceso de integración sea completo y sin brusquedades.

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Respecto a la prevención de riesgos laborales, considerando que el ámbito laboral más común de los Técnicos Superiores va a ser el de las oficinas y centros de procesos de datos, habrá que haber insistido a diario, y repasado antes de que los alumnos marchen a cursar la FCT, la existencia de los siguientes riesgos y medidas de prevención:

<p>Descarga eléctrica por mal estado de las instalaciones o los aparatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión periódica de instalaciones y equipos por especialistas -Bases de enchufe y clavijas con puesta a tierra -No utilizar prolongadores en mal estado; no deben usarse con empalmes deficientes particularmente por el suelo o zonas húmedas -No sobrecargar los enchufes -En caso de duda o avería avisar a un electricista
<p>Golpes, atrapamientos con estanterías, armarios, archivadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cerciorarse de la estabilidad de los citados elementos para evitar su vuelco o caída. -No intentar sujetar un armario o estantería que se cae -Precaución con los cajones de los archivadores ya que se deslizan fácilmente
<p>Incendio: focos de ignición descontrolados</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Respetar la prohibición de fumar si así está establecida -No arrojar colillas a las papeleras -Notificar cualquier deficiencia en las instalaciones, particularmente eléctricas, que pueda ser causa de incendio -No sobrecargar los enchufes, ni usar tomas múltiples. -Al finalizar la jornada no dejar enchufados equipos, aparatos (calentadores, máquinas, ordenadores, etc.) -Si se desconocen las instrucciones de actuación en caso de incendio, informarse (Plan de Emergencia) -Leer las instrucciones de los equipos extintores -En caso de evacuación seguir rigurosamente las consignas establecidas -No utilizar los ascensores en caso de emergencia -No almacenar mercancía combustible en los pasillos de los almacenes. -No almacenar nada en los cuadros eléctricos, salas de calderas, maquinaria, etc.
<p>Posturas incorrectas</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sitúe la altura de la silla de tal forma que, apoyando la mano sobre la mesa, el antebrazo quede en posición horizontal -Los pies deben apoyarse perfectamente en el suelo. Si no es así, utilizar un apoya pies o tarima para apoyarlos -El borde anterior de la silla debe ser redondeado ya que los bordes vivos dificultan la circulación sanguínea de las piernas -El respaldo de la silla deberá ser recto y gradual en altura -La espalda debe apoyarse en el respaldo, justo al comienzo de los omóplatos
<p>Destellos y/o reflejos por iluminación incorrecta o diseño inadecuado de puestos de trabajo. Fatiga visual</p>	<ul style="list-style-type: none"> -El tablero de la mesa deberá ser de color claro -Las superficies de trabajo (mesa, etc. y productos de limpieza utilizados) no deberán ser brillantes sino mates. -La luz (natural o artificial) deberá entrar preferiblemente por el lado izquierdo -A ser posible los documentos de lectura guardarán una posición perpendicular a la dirección visual, particularmente al copiar en máquinas u ordenador

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar soporte o atril ya que permiten disminuir la fatiga visual puesto que el documento y el monitor están en el mismo plano de trabajo -Las luminarias proporcionarán un nivel de iluminación constante y adecuada a la tarea. -Reducir los contrastes altos. Uso de cortinas o pantallas en fuentes de luz natural.
<p>Caídas, golpes, roturas y conmociones por vuelcos y desplazamientos de la silla</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Las sillas deben estar provistas de 5 patas y preferiblemente con ruedas -No sentarse solamente sobre el borde delantero del asiento -En suelos deslizantes (parquet, mármol, etc.), prestar atención a los desplazamientos involuntarios de la silla -Regulación de asiento y respaldo acorde con la persona que la use.
<p>Pantallas de visualización de datos (PVD):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Malestares de cabeza ● Dolores de nuca ● Molestias oculares (fatiga visual, lagrimeo, etc.) ● Dolores en hombros, manos, brazos 	<ul style="list-style-type: none"> -La pantalla debe permitir el giro e inclinaciones -Buen contraste entre caracteres y fondo -Estabilidad de imagen -Distancia recomendable del ojo a la pantalla: 450-600 mm -Teclado movable, situado al menos a 10 cm de profundidad para apoyar manos y muñecas -Porta documentos Regulable en giro y altura. Situado junto a la pantalla y a su misma altura -Iluminación Entre 300-500 lux -Luminarias dispuestas para no provocar reflejos y deslumbramiento -Ninguna ventana estará delante ni detrás de la pantalla -Recomendable colocación de persianas de láminas u otro mecanismo para regular la entrada de luz -Ruido: Aconsejable no sobrepasar los 55 db(A) -Ambiente térmico: Temperatura aconsejable entre 22-24 °C -Humedad relativa entre 50 y 60%
<p>Ritmo de trabajo: fatiga física y mental</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar ligeros movimientos y ejercicios para relajar la musculatura del cuello, espalda y brazos -Realizar pausas, a voluntad, cortas de descanso: unos diez minutos cada hora y media de trabajo. -Organización del trabajo evitando puntas -Ceder al trabajador suficiente autonomía para que pueda organizarse la tarea. -Participar y estar involucrado en el trabajo.
<p>Síndrome de edificio enfermo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ventilación completa de todas las áreas del edificio: renovación suficiente del aire interior. -Condiciones termo-higrométricas controladas. -Limpieza y sustitución de filtros de aire acondicionado. -Mantenimiento de las instalaciones de aire acondicionado. -Limpieza general del edificio. Evitar las condiciones que generen y propaguen agentes biológicos perniciosos. -Filtrado del aire exterior -Evitar generadores de combustiones, humos y ciertos productos de limpieza. -Uso de biocidas sólo cuando se asegure que no existirá exposición alguna a personas. -Uso adecuado y según normas de productos insecticidas, desratizaciones, etc.

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia)</p> <p>968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Una vez que el alumno se encuentre cursando la FCT en un centro de trabajo, serán los responsables de éste los encargados de aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales.

12. INTERDISCIPLINARIEDAD: PARTE GENERAL

Para promover la adquisición, por parte del alumnado, de la tan requerida visión global y coordinada de los procesos productivos y de creación de servicios a los que está vinculada la competencia profesional de cada título, no sólo es necesario que se programen actividades de enseñanza y aprendizaje que supongan la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos en el ámbito de cada módulo profesional en particular, sino que resulta indispensable la necesaria programación de actividades de carácter interdisciplinar para todos los módulos del ciclo formativo por parte del equipo educativo del mismo, sin perjuicio de la posible utilización a estos efectos del módulo profesional transversal de "Proyecto final".

En cada programación modular se indicará las relaciones de interdisciplinaria que se detecten y que van a ser atendidas.

13. TRANSVERSALIDAD

La transversalidad significa que ciertos elementos cognitivos o valorativos, que reflejan, a su vez, ciertas consideraciones sociales apreciadas como fundamentales para la formación de los ciudadanos, deben estar presentes en el proceso educativo. Sin embargo esta presencia tiene un carácter especial, ya que esos elementos han de servir de guía y orientación de todas las acciones educativas a emprender, al tiempo que reclama una actuación educativa más horizontal frente a la tradicional verticalidad que presidía las relaciones en el seno del Sistema Educativo.

Los temas transversales son un conjunto de contenidos educativos y ejes conductores de la actividad escolar que, no estando ligados a ninguna materia en particular, se puede considerar que son comunes a todas, de forma que, más que crear disciplinas nuevas, se ve conveniente que su tratamiento sea transversal en el currículo global del centro. La alta presencia de contenidos actitudinales en estos temas, junto al hecho del carácter prescriptivo de las actitudes y valores, como componentes de los objetivos de etapa y contenidos de áreas curriculares, convierte a estos temas en un elemento esencial del desarrollo curricular.

Estos temas transversales se organizan en los siguientes ámbitos:

- Educación del consumidor, mediante llamamientos al consumo responsable.
- Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos
- Educación para la paz
- Educación ambiental: reciclaje de materiales como papel, discos, cableado, plásticos, materiales peligrosos, etc. y concienciación sobre el uso responsable de recursos como el espectro electromagnético.
- Educación para la salud, mediante recomendaciones de seguridad e higiene.
- Educación sexual
- Educación moral y cívica

	<p align="center">Región de Murcia</p> <p align="center">Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p align="center">Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tratándose de Ciclos Superiores de Formación Profesional, a veces, la conexión con un tema transversal parece clara, pero en ocasiones es muy difícil casarlos con determinados módulos, resultando una tarea ardua incorporar en su currículo temas transversales. Eso es lo que ocurre en casi todos los módulos de este ciclo formativo. No vemos, en general y salvo casos especiales que se indican en la programación modular, la forma de integrar esa educación en valores con la programación de unos módulos cuyo desarrollo es absolutamente técnico y, casi siempre, de elevado nivel.

Pensamos que es en el desarrollo en el aula donde cabe hablar de valores y comportamientos, así como de su aprendizaje, pues este tipo de elementos forma parte de los que se conoce como currículo oculto. Por ejemplo, respecto a la educación para el consumidor el uso razonable de los dispositivos informáticos, sin caer en el abuso, el evitar actitudes de compra compulsiva para los nuevos desarrollos tecnológicos, etc. En la educación para la paz, tratar el tema de la violencia en los juegos informáticos. En la educación para la salud los efectos perniciosos del uso de sistemas informáticos cuando se abusa de ellos en lugar de realizar otras tareas más dinámicas, así como el uso adecuado desde el punto de vista postural. En la educación ambiental el valor del reciclaje y del consumo razonable de los recursos y materiales fungibles, como papel, energía eléctrica, etc. En la igualdad de oportunidades de ambos sexos comentar el por qué de la alta "masculinización" de los puestos de trabajo informáticos. En la educación moral y cívica la no discriminación frente a cuestiones de índole religiosa, sexual, política, etc., así como el respeto a la confidencialidad de la información y el rechazo a actividades no cívicas, como la propagación de virus informáticos, el hackeo de aplicaciones con fines diferentes al aprendizaje, o el pirateo con fines lucrativos de contenidos informáticos. También se puede tratar en este tema el valor intrínseco del movimiento de software libre y abierto respecto al software propietario.

En definitiva, aunque en los decretos que establecen el currículo de los ciclos formativos no han sido incorporados los temas transversales, desde la docencia de los módulos formativos se pueden hacer algunas recomendaciones y sugerencias para que se tengan en cuenta a lo largo del desarrollo curricular los valores y actitudes recogidos en los temas transversales.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES: PARTE GENERAL

Las actividades generales del Departamento de Informática son el descenso del río Segura (tramo Cieza-Blanca en kayak), la visita al Sicarm, el torneo de juegos de las festividades patronales o la Olimpiada Informática del IES Carlos III de Cartagena.

Se propone además la realización de las siguientes actividades extraescolares:

- Solicitud de certificados digitales en oficinas delegadas por la FNMT, de forma presencial.
- Asistencia a conferencias, como las Jornadas de Software Libre de la Universidad de Murcia y otras que puedan surgir durante el curso y se consideren de interés

15. USO DE LAS TICs

	<p>Región de Murcia</p> <p>Consejería de Educación, Cultura y Universidades</p>	 <p>Unión Europea Fondo Social Europeo</p>		 <p>C/ La Iglesia, s/n 30012 Patiño (Murcia) 968266922 968342085</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Al tratarse de módulos de un ciclo formativo de Informática, con contenidos, procedimientos, etc., totalmente inmersos dentro del ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, podemos decir que prácticamente el cien por cien de su desarrollo se hace con utilización plena y sistemática de este tipo de tecnologías y recursos.

16. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

No se sigue bibliografía, puesto que la totalidad de los contenidos necesarios está íntegramente disponible en la plataforma Moodle.