

I.E.S. FRANCISCO RODRÍGUEZ MARÍN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CURSO 2020-2021

ÍNDICE

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	3
2.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.....	3
2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	4
2.3. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO.....	4
2.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	5
3. CONTENIDOS.....	5
3.1 ANALISIS Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.....	5
3.2.- UNIDADES DE TRABAJO.....	9
3.3 TEMAS TRANSVERSALES.....	9
4. METODOLOGÍA.....	10
4.1. TIPOS DE ACTIVIDADES.....	11
4.2.RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.....	12
4.3. ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN CASO DE CONFINAMIENTO GENERAL DEL GRUPO.....	12
4.4. ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN CASO DE ALGÚN ALUMNO DEBA DE GUARDAR CUARENTENA. ..	13
5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	13
5.1. ADAPTACIONES CONCRETAS.....	13
5.1.1. ALUMNADO QUE PRESENTA NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .	14
5.1.2. ALUMNADO QUE REPITE MATERIA.....	14
6. EVALUACIÓN	14
6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	14
6.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	14
6.4. SESIONES DE EVALUACIÓN.....	15
6.5. SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.....	15
ANEXO 1: RESULTADOS DE APRENDIZAJE PONDERADOS.....	17
ANEXO II: RELACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO	18
ANEXO III: CONTENIDOS POR BLOQUES.....	19
ANEXO IV: CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES.....	20
ANEXO V: CRITERIOS DE EVALUACIÓN PONDERADOS POR RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	26

1. INTRODUCCIÓN

El título de **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**, se adquiere con la realización del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, perteneciente a la Familia Profesional **Informática y Comunicaciones**.

Concretamente, el módulo objeto de la presente programación es el de **Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información**, que se imparte en el **primer curso** del citado ciclo.

- ✓ La duración del ciclo es de 2.000 horas (equivalentes a cinco trimestres de formación en el centro educativo como máximo, más la Formación en Centros de Trabajo, FCT). El módulo que nos ocupa tiene una duración de **128 horas** que se distribuyen a lo largo del curso, con **4 horas semanales**, realizándose dos bloques de dos sesiones (1h por sesión) resultando un total de 120 minutos por día.

2. OBJETIVOS

2.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.

La competencia general de este título viene recogida en el Real Decreto 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 y a nivel autonómico de Andalucía en la Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

El Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma debe adquirir la competencia general 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.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollador de aplicaciones.

La función de desarrollador de aplicaciones incluye aspectos como:

- La utilización de las herramientas software disponibles.
- La elaboración de documentación interna y técnica de la aplicación.
- La elaboración y ejecución de pruebas.
- La optimización de código.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo de aplicaciones.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional.

La colaboración con los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional del alumnado, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral. Permitiendo así una relación directa con la empresa y una posible vía de incorporación al mercado laboral.

2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Con la programación de este módulo vamos a contribuir a desarrollar principalmente las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título, reguladas por la Orden de 16 de junio de 2011 publicada en el boletín número 142 de 21/07/2011, que aparecen a continuación:

- 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.
- h) Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
- p) Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.
- t) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- w) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

2.3. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** de este ciclo formativo, regulados por la Orden de 16 de junio de 2011, publicada en el boletín número 142 de 21/07/2011, que aparecen a continuación:

- h) Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma.
- p) Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.

w) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

2.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Los resultados de aprendizaje del módulo profesional de **Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de Información** son los mostrados en el **ANEXO I: Resultados de aprendizaje ponderados**, de este documento.

A partir de los resultados de aprendizaje establecidos en la orden que regula el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, vamos analizar la relación existente entre las competencias profesionales, personales y sociales con los resultados de aprendizaje del módulo asociado. Así mismo, hemos analizado la relación existente entre los objetivos generales del título y los resultados de aprendizaje del módulo profesional, relacionándolo todo con las unidades de trabajo propuestas.

En la tabla que expuesta en el **ANEXO II** relacionamos, además de las competencias profesionales, personales y sociales y los objetivos generales, las unidades didácticas implicadas en la consecución de los resultados de aprendizaje.

3. CONTENIDOS.

El artículo 10 del Real Decreto 1147/2011, apartado 3 sobre la estructura de los módulos profesionales, establece en el apartado d) que:

Contenidos básicos del currículo, *que quedarán descritos de forma integrada en términos de procedimientos, conceptos y actitudes. Se agruparán en bloques relacionados directamente con los resultados de aprendizaje.*

3.1 ANALISIS Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.

Así mismo, convendría reflejar no sólo los contenidos y las capacidades, sino el tipo de contenidos de que se trata.

Del análisis de los resultados de aprendizaje se deduce que el aprendizaje debe basarse en el **saber hacer**, de forma que el enunciado del resultado de aprendizaje se define con los siguientes verbos: identificar, reconocer, clasificar, realizar operaciones.

Los contenidos, al igual que toda la programación deben basarse en la adopción de habilidades y destrezas por parte del alumnado, así como en la adquisición de conocimientos y actitudes, concluimos diciendo que en este módulo profesional predomina

el contenido procedimental, sin que ello relegue los contenidos conceptuales y actitudinales que deben aprender.

Los contenidos del módulo **LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**, en base a lo recogido en la Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, son los siguientes:

1. Lenguajes de marcas:

- Concepto y características generales, ventajas para el tratamiento de la información.
- Clasificación e identificación de los más relevantes. Utilización en distintos ámbitos
- XML, características propias, etiquetas.
- Herramientas de edición.
- Elaboración de documentos XML bien formados, estructura y sintaxis.
- Utilización de espacios de nombres en XML.

2. Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web:

- Estructura de un documento HTML.
- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
- XHTML, diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
- Versiones de HTML y de XHTML.
- XHTML en los sistemas gestión de la Información.
- Herramientas de diseño Web.
- Hojas de estilo.

3. Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:

- Sindicación de contenidos, ventajas para la gestión y transmisión de la información.
- Ámbitos de aplicación.
- Tecnologías base.
- Estructura de los canales de contenidos.
- Tecnologías de creación de canales de contenidos.
- Creación, validación y comprobación de funcionalidades de los canales de contenidos.
- Herramientas específicas, directorios de canales de contenidos y agregación.

4. Definición de esquemas y vocabularios en XML:

- Descripción de la información transmitida en documentos XML, estructura, sintaxis y reglas.
- Tecnologías.
- Utilización de métodos de definición de documentos XML.
- Creación de descripciones.
- Asociación con documentos XML.

- Validación.
- Herramientas de creación y validación.
- Documentación de las descripciones.

5. Conversión y adaptación de documentos XML:

- Conversión de documentos XML, necesidad y ámbitos de aplicación.
- Técnicas de transformación de documentos XML. Tecnologías.
- Descripción de la estructura y de la sintaxis.
- Especificaciones de conversión. Utilización de plantillas.
- Utilización de herramientas de procesamiento.
- Conversión de formatos de salida.
- Elaboración de documentación.




6. Gestión y Almacenamiento de información en formatos XML:

- Sistemas de almacenamiento de información en formato XML. Ventajas e inconvenientes. Tecnologías.
- Sistemas gestores de bases de datos relacionales y documentos XML. Almacenamiento, búsqueda y extracción de la información.
- Sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- Herramientas y técnicas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.
- Lenguajes de consulta y manipulación.

7. Sistemas de gestión empresarial:

- Concepto y características.
- Principales aplicaciones de gestión empresarial.
- Instalación.
- Adaptación y configuración.
- Acceso seguro. Verificación.
- Integración de módulos.
- Elaboración de informes.
- Integración con aplicaciones ofimáticas.
- Exportación de información.
- Resolución de incidencias.
- Elaboración de documentos de explotación.

- ✓ Estos contenidos se distribuyen en tres bloques temáticos:

	BLOQUE TEMÁTICO I	Lenguajes de Marcas
	BLOQUE TEMÁTICO II	Sindicación, mecanismos de validación y conversiones
	BLOQUE TEMÁTICO III	Gestión de información

El **Bloque I** tiene carácter introductorio, y su objetivo es dar a conocer los lenguajes de marcas principales, así como el uso de los mismos, aprendiendo el desarrollo de documentos XML y HTML (**UT1, UT2, UT5**)

El **Bloque II** trata la aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenido, así como la definición de esquemas. (**UT3, UT4**)

El **Bloque III** da a conocer los sistemas de gestión de información en XML y los sistemas de gestión empresarial. (**UT6, UT7**)

De esta manera, este módulo de **LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**, como cualquier otro módulo de ciclo formativo, se presentará relacionado con una secuencia de unidades didácticas. Tal secuencia deberá realizarse respetando algunos principios didácticos, de manera que se progrese desde lo particular hacia lo general; desde lo más simple a lo más complejo o utilizando otros criterios aconsejados por la propia dinámica de los procesos tecnológicos.

Una vez ordenadas las unidades didácticas habrá que asignarles una duración teniendo en cuenta la duración total del módulo y el peso o grado de dificultad de cada unidad.

Los contenidos que se presentan en el ANEXO III, están interrelacionados entre sí, de forma que al inicio de cada unidad de trabajo correspondiente se hará referencia a las unidades previas, dado que la adecuada comprensión de una determinada unidad precisará el entendimiento de las anteriores.

3.2.- UNIDADES DE TRABAJO.

En el Anexo IV, se relacionan los contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de cada unidad didáctica.

3.3 TEMAS TRANSVERSALES.

En el actual modelo de enseñanza, que promueve la formación integral de la persona, es necesario que estén presentes en todos los módulos que se desarrollan en los diferentes ciclos formativos los contenidos transversales, que son los que se refieren a grandes temas que engloban múltiples contenidos que difícilmente pueden adscribirse específicamente a ningún módulo en particular.

Los temas transversales serán tratados a medida que se expongan y estudien el resto de contenidos específicos del ciclo formativo, estando presente en todos los módulos y de forma continua en los intercambios comunicativos y en los trabajos realizados en la ejecución de las prácticas y en los talleres.

- Educación moral y cívica, donde se desarrollarán criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto, honestidad, tolerancia y flexibilidad con los compañeros. Propiciaremos actividades de debate, tertulia, etc.

6 de diciembre: Día de la Constitución Española. 10 de diciembre: Día de los Derechos Humanos.

- Educación para la paz, donde se desarrollan habilidades para el trabajo en grupo, escuchando y respetando las opiniones de los demás. **30 de enero: Día de la Paz y la No-Violencia.**
- Educación ambiental. Concienciaremos al alumnado de la necesidad de efectuar un uso racional de los recursos existentes y una correcta disposición de los residuos para facilitar su posterior reciclaje. **22 de marzo: Día del Agua. 22 de abril: Día Mundial de la Tierra. 5 de junio: Día Mundial del Medio Ambiente.**
- Educación para la salud. Respetando las normas de seguridad e higiene respecto a la manipulación de herramientas, equipos e instalaciones, efectuando las prácticas con rigor, de forma que el resultado cumpla con la normativa y no tenga efectos nocivos para la salud o integridad física de las personas y así conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene personales y del producto, que las conozca y las ponga en práctica en el desarrollo de las actividades formativas, así como tomen conciencia de las posibles consecuencias de no cumplirlas. Se corregirá al alumnado que adopte posturas incorrectas a la hora de trabajar con el ordenador. **16 de octubre: Día Mundial de la Alimentación.**

- Educación para la igualdad de oportunidades entre sexos, tomando una actitud abierta a nuevas formas organizativas basadas en el respeto, la cooperación y el bien común, prescindiendo de los estereotipos de género vigentes en la sociedad, profundizando en la condición humana, en su dimensión emocional, social, cultural y fisiológica, estableciendo condiciones de igualdad en el trabajo en equipo. Además, debe desarrollarse un uso del lenguaje no sexista y mantener una actitud crítica frente a expresiones sexistas a nivel oral y escrito. **8 de marzo: Día Internacional de la Mujer. 19 de marzo: Día del Padre. Primer domingo de mayo: Día de la Madre. 10 de diciembre: Día de los Derechos Humanos. 20 de noviembre: Día de los derechos del niño y la niña.**
- Tecnologías de la información y de la comunicación, donde el alumnado valore e incorpore las NNTT, familiarizándose con los instrumentos que ofrece la tecnología para crear, almacenar, organizar, procesar, presentar y comunicar información. Utilizando las NNTT en la consulta de información técnica, en los informes, memorias y exposiciones orales y escritas. Una de las competencias clave de la educación es la del conocimiento y el uso habitual de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el aprendizaje. Se promoverá con el uso de material audiovisual como informático. Uso de plataformas digitales. **17 de mayo día mundial de Internet**

Con los contenidos transversales conseguimos dotar al alumnado de una formación integral, que contribuya a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones y no sólo como estudiante. La presencia de los temas transversales en el desarrollo curricular es responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente, por eso deben estar presentes en el proyecto educativo de centro y en las programaciones didácticas. Estos temas transversales no suelen contar en las programaciones con una temporalidad propia, sino que la propia naturaleza de las mismas induce a cierta espontaneidad en su integración, por lo que aprovecharemos el momento en que ocurran acontecimientos en la sociedad para impregnar con estos contenidos la práctica educativa y el trabajo diario en el aula. El papel que juega el profesor en el campo de los valores es determinante en lo que respecta a su actitud personal en la organización y moderación de las actuaciones del alumnado y sobre todo en el desarrollo en el aula, que es donde se debe hablar de valores y comportamientos, así como de su aprendizaje.

4. METODOLOGÍA

La metodología será activa, de manera que el aprendizaje resulte de la transmisión de conocimientos por parte del profesorado y de la acción del alumnado, estimulando la indagación personal, el razonamiento, el sentido crítico, la reflexión y la toma de una postura razonada. Por ello deben “aprender haciendo cosas”. Ello implica actividades basadas en la participación, motivación, discusión, flexibilidad, en el contacto con la realidad cotidiana y el trabajo en equipo. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar funcionales, aplicables a circunstancias reales de la vida cotidiana.

La impartición de la asignatura se fundamentará en los siguientes aspectos metodológicos:

- Para la explicación de cada Unidad se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor/a, que utilizará un apoyo gráfico gracias a uso de presentaciones de diapositivas, videotutoriales, etc..
- Basándonos en la metodología de flipped classroom, se podrán proponer actividades de investigación, donde los alumnos son los responsables de indagar sobre algunos contenidos de la unidad, y posteriormente presentarlos al resto de compañeros.
- El profesor/a realizará la labor de guía a la hora de resolver todas las dudas que pueda tener el alumnado, tanto teóricas como prácticas, de forma que ellos investiguen las posibles soluciones al problema planteado. Si se considerase necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender al alumnado.
- Contribuir al desarrollo de aprender haciendo
- Generar aprendizajes significativos
- Se podrá proponer algún trabajo que englobe conocimientos de varias unidades de trabajo para comprobar que los conocimientos mínimos exigidos en cada una de las unidades han sido satisfactoriamente asimilados. Sería recomendable un trabajo por cada evaluación.
- El alumnado deberá dar muestra de la asimilación y aplicación práctica de los contenidos, resolviendo cuestionarios de tipo test y supuestos prácticos.

4.1. TIPOS DE ACTIVIDADES.

Las actividades en los procesos de enseñanza-aprendizaje son un elemento fundamental.

En cada una de las unidades de trabajo se propondrán sucesivamente actividades de comprensión, análisis, relación, consolidación y aplicación. Para su secuenciación se respetará el orden de exposición de los contenidos y se tendrá en cuenta el grado de dificultad. Todas ellas se pueden resolver exclusivamente con los contenidos expuestos por el profesor.

Se distinguirán tres fases de actividades:

- Actividades de iniciación que irán orientadas a detectar las ideas preconcebidas del alumnado sobre los temas a tratar y a propiciar la motivación por los mismos.
- Actividades de desarrollo orientadas a mostrar la asimilación de los contenidos que estructuran las unidades temáticas
- Actividades para atender a la diversidad:
 - **De recuperación:** orientadas al alumnado que no ha alcanzado los conocimientos.
 - **De ampliación:** orientadas al alumnado que ha realizado con éxito las actividades de desarrollo.

- Actividades de acabado que tendrán por objeto la elaboración de síntesis y la autoevaluación por parte del alumnado de su aprendizaje.

4.2. Recursos y materiales didácticos.

- a) Los **recursos impresos**: hacen referencia a una gran diversidad de recursos didácticos que provienen de la imprenta. Propongo los siguientes:
- ↳ Libros de consulta.
 - ↳ La biblioteca del aula, del centro y de la propia localidad.
 - ↳ Prensa especializada en la materia.
 - ↳ Textos legales y documentos etc.
 - ↳ Apuntes del docente.
- b) Durante todo el curso estará activa el Aula Virtual (ClassRoom corporativo del centro) que nos servirá de plataforma de comunicación con el alumnado, favoreciendo la entrega de materiales a los alumnos, la recogida de trabajos, comunicación de fechas importantes, foros, etc

4.3. Adaptación de la metodología en caso de confinamiento general del grupo

En el caso de un confinamiento general del grupo debido al COVID19, la metodología de enseñanza será online, basada principalmente, en los siguientes elementos:

- Uso del libro de texto, manuales, presentaciones, apuntes, enlaces, etc.
- Plataforma Classroom:
 - Materiales que se pueden consultar y tratar de forma virtual y descargables a través de la plataforma.
 - Chats y mensajes privados.
- El desarrollo de clases teóricas se llevará a cabo por videoconferencia, la cual se desarrollará en la plataforma **MEET o ZOOM**, permitiendo en la medida de lo posible las intervenciones de los alumnos.
- Se resolverán las dudas que surjan en las sesiones de clase online, a través de las plataformas mencionadas, además del correo electrónico.
- Posteriormente se propondrán una serie de ejercicios con el objetivo de llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaban en la exposición teórica anterior
- En cualquier caso, se debe favorecer el aprendizaje autónomo ofreciendo documentación de apoyo a los contenidos tratados en las clases por videoconferencia

4.4. Adaptación de la metodología en caso de que algún alumno deba guardar cuarentena

Si durante el curso hay algún alumno que no puede asistir a clases presenciales de manera temporal, por ser positivo o caso sospechoso de COVID-19, el docente se comunicará con él o ella a través de Classroom, correo electrónico y videollamadas por MEET. Además, se le subirá a la plataforma las tareas y el material que debe de trabajar en esos días.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En nuestras aulas, nos encontramos con un alumnado muy variopinto. Esta diversidad está originada por múltiples motivos: diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias profesionales personales y sociales, el logro de los objetivos generales y los resultados de aprendizaje y la correspondiente titulación.

A raíz de esta realidad, el nuevo sistema educativo español, incide de manera especial en la “educación desde la diversidad”.

Por tanto, este apartado ha resultado clave en el diseño de esta programación, facilitando a cada individuo, en relación con sus capacidades individuales, la consecución de los resultados de aprendizaje propuestos.

Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

5.1. ADAPTACIONES CONCRETAS.

5.1.1. Alumnado que presenta necesidades educativas especiales.

En el curso actual, además de los diferentes ritmos de aprendizaje existentes, hay un alumno con el trastorno del espectro autista y síndrome de Asperger. Para dicho alumno, en caso que sea necesario, se le propondrá una serie de medidas para facilitar e incentivar el estudio y trabajo del módulo con el objeto de que supere las dificultades que les impiden seguir con el ritmo de la clase. Algunas de estas medidas son:

- Parsear ejercicios o practicas para facilitar su comprensión y desarrollo
- Detección de las partes de los contenidos que han podido tener problemas, para volver a explicarlas de forma más clara y con ejemplos más sencillos mediante la ayuda de la pizarra. Las personas con Asperger comprenden y asimilan mucho mejor la información que se les presenta de forma visual.

- Más tiempo añadido en las distintas pruebas objetivas

5.1.2. Alumnado que repite la materia

En el presente curso no hay alumnos repetidores en el módulo de Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de la Información

6. EVALUACIÓN

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Para cada resultado de aprendizaje se han establecido los criterios de evaluación que se describen y ponderan en el Anexo V. La suma total de las ponderaciones establecidas en los criterios de evaluación, será del 100% para cada resultado de aprendizaje

8.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para evaluar el nivel de consecución de los criterios de evaluación, serán:

- **Tareas.** Pueden ser individuales o en grupos
- **Pruebas escritas de tipo test y de desarrollo.** Se realizarán o en el ordenador o en papel dependiendo del contenido de la misma y el formato que consideremos más apropiado en cada unidad de trabajo.
- **Prácticas evaluables:** Se realizarán a ordenador

8.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para obtener la calificación de las evaluaciones parciales de este módulo profesional, se procederá a sumar las calificaciones ponderadas de los resultados de aprendizaje alcanzados durante el trimestre. La calificación de los resultados de aprendizaje se obtendrá de la suma de las calificaciones ponderadas obtenidas en los criterios de evaluación asociados a los mismos. Es importante resaltar, que esta calificación trimestral, es sólo una calificación orientativa, para que el alumnado conozca en qué punto de consecución de los resultados de aprendizaje se encuentra.

La ponderación utilizada es la expuesta en el ANEXO V.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para evaluar el nivel de consecución de los criterios de evaluación, serán:

- **Tareas individuales:** ejercicios propuestos para su posterior corrección por parte del docente, y observación diaria, este último instrumento se integrará en la evaluación de cada criterio de evaluación.
- **Pruebas escritas de tipo test y de desarrollo:** Se realizarán o en el ordenador o en papel dependiendo del contenido de la misma y el formato que consideremos más apropiado en cada unidad de trabajo.
- **Prácticas evaluables:** Se realizarán en el ordenador
- Para obtener la calificación final del módulo profesional, se sumarán las calificaciones obtenidas de las ponderaciones de los distintos resultados de aprendizaje alcanzados durante el curso. Dichas ponderaciones deben sumar el 100%.

En cada unidad de trabajo, dependiendo de los contenidos de la misma, se utilizarán de entre los instrumentos mencionados los que se estimen más adecuados para evaluar la consecución de los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje.

Se considerará **aprobado**, el módulo profesional, cuando la **calificación final** alcance una puntuación de **5** puntos sobre 10.

8.6. SESIONES DE EVALUACIÓN.

Al menos, se celebrará **una sesión de evaluación parcial** y, en su caso, de calificación, **cada trimestre lectivo** y una **final** del curso escolar. La sesión de evaluación consistirá en la reunión del equipo educativo que imparte docencia al mismo grupo, organizada y presidida por el tutor del grupo.

15 octubre 2020	16 diciembre 2020	8-9-10 marzo 2021	22de junio 2021
Evaluación inicial	1ª evaluación parcial	2ª evaluación parcial	Evaluación Final

8.7. SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

Es una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de evaluación continua y de la formación integral del alumnado.

Tras cada evaluación parcial, el alumnado que no haya logrado alcanzar una evaluación positiva, deberá realizar una prueba escrita, que evaluará los resultados de aprendizaje cuyo grado de consecución haya sido escaso y que le hayan ocasionado la evaluación negativa en la evaluación parcial.

Tras la tercera evaluación parcial, el alumnado que no haya logrado un nivel de consecución óptimo, deberá asistir obligatoriamente a las clases que se organizarán hasta el 22 de junio de 2021. Durante este período de recuperación, el docente reforzará los contenidos básicos impartidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de explicaciones teóricas y realización de ejercicios prácticos, todo ello con la finalidad de lograr que el alumnado pueda alcanzar una evaluación positiva en la evaluación final.

ANEXO 1: Resultados de aprendizaje ponderados

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN	PONDERACIÓN
1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos.	10%
2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	20%
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación	15%
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	15%
5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento	10%
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	25%
7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	5%
	100%

ANEXO II: Relación de resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo

MÓDULO PROFESIONAL:	LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO (UT)
1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos.	UD1 Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas UD2 Utilización de lenguaje de marcas en entornos web UD4 Definición de esquemas y vocabulario en XML UD5 Conversión y adaptación de documentos XML
2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	UD1 Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas UD2 Utilización de lenguaje de marcas en entornos web
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	UD3 Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	UD1 Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas UD4 Definición de esquemas y vocabulario en XML
5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento	UD5 Conversión y adaptación de documentos XML
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	UD6 Almacenamiento de la información
7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	UD7 Sistemas de gestión de la información.

ANEXO III: Contenidos por bloques

BLOQUE	Nº U.T.	TÍTULO	SESIONES	EVALUACIÓN
I	UD1	Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas	10	PRIMER PARCIAL
I	UD2	Utilización de lenguaje de marcas en entornos web	30	
I	UD5	Conversión y adaptación de documentos XML	15	
II	UD3	Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos	15	SEGUNDO PARCIAL
II	UD4	Definición de esquemas y vocabulario en XML	15	
III	UD6	Almacenamiento de la información	28	TERCER PARCIAL
III	UD7	Sistemas de gestión de la información.	15	
TOTAL SESIONES			128	

ANEXO IV: Contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación por unidades

Unidad didáctica	Contenidos	Resultado de aprendizaje	Criterios evaluación
UD1 Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto y características generales, ventajas para el tratamiento de la información. - Clasificación e identificación de los más relevantes. Utilización en distintos ámbitos. - XML, características propias, etiquetas. - Herramientas de edición. - Elaboración de documentos XML bien formados, estructura y sintaxis. - Utilización de espacios de nombres en XML. 	<p>RA 1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos.</p> <p>RA 2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.</p> <p>RA 4. Establece mecanismos de validación para documentos XML</p>	<p>Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</p> <p>Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.</p> <p>Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p> <p>Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p>

UD2 Utilización de lenguaje de marcas en entornos web		utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	<p>Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</p> <p>Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</p> <p>Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Estructura de un documento HTML.- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.- XHTML, diferencias sintácticas y estructurales con HTML.- Versiones de HTML y de XHTML.- XHTML en los sistemas gestión de la Información.- Herramientas de diseño Web.- Hojas de estilo.	RA 1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos. RA 2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	<p>Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la Web y sus diferentes versiones.</p> <p>Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.</p> <p>Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.</p> <p>Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p> <p>Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</p> <p>Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.</p> <p>Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>Se han aplicado hojas de estilo.</p>

UD3 Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación	<ul style="list-style-type: none">- Sindicación de contenidos, ventajas para la gestión y transmisión de la información.- Ámbitos de aplicación.- Tecnologías base.- Estructura de los canales de contenidos.- Tecnologías de creación de canales de contenidos.- Creación, validación y comprobación de funcionalidades de los canales de contenidos.- Herramientas específicas, directorios de canales de contenidos y agregación.	RA 3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación	<p>Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.</p> <p>Se han definido sus ámbitos de aplicación.</p> <p>Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.</p> <p>Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.</p> <p>Se han creado y validado canales de contenidos.</p> <p>Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.</p> <p>Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.</p>
UD4 Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	<ul style="list-style-type: none">- Descripción de la información transmitida en documentos XML, estructura, sintaxis y reglas.- Tecnologías.- Utilización de métodos de definición de documentos XML.- Creación de descripciones.- Asociación con documentos XML.- Validación.- Herramientas de creación y validación.- Documentación de las descripciones.	RA 1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos. RA 4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para	<p>Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</p> <p>Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</p> <p>Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p> <p>Se han creado descripciones de documentos XML.</p> <p>Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</p>

<p>UD5 Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conversión de documentos XML, necesidad y ámbitos de aplicación. - Técnicas de transformación de documentos XML. Tecnologías. - Descripción de la estructura y de la sintaxis. - Especificaciones de conversión. Utilización de plantillas. - Utilización de herramientas de procesamiento. - Conversión de formatos de salida. - Elaboración de documentación. 	<p>definir su sintaxis y estructura.</p> <p>RA 1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos.</p> <p>RA 5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento</p>	<p>Se han asociado las descripciones con los documentos. Se han utilizado herramientas específicas. Se han documentado las descripciones.</p> <hr/> <p>Se han analizado las características propias del lenguaje XML. Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas. Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML. Se han establecido ámbitos de aplicación. Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento. Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML. Se han creado especificaciones de conversión. Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML. Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida. Se han documentado y depurado las especificaciones.</p>
	<p>UD6 Gestiona información en formato</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de almacenamiento de información en formato XML. Ventajas e inconvenientes. Tecnologías. - Sistemas gestores de bases de 	<p>RA 6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de</p>

datos relacionales y documentos XML. Almacenamiento, búsqueda y extracción de la información.

- Sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- Herramientas y técnicas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.
- Lenguajes de consulta y manipulación.

almacenamiento y lenguajes de consulta.

Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.

Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.

Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.

Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.

Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.

Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.

Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

UD7 Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de

- Concepto y características.
- Principales aplicaciones de gestión empresarial.
- Instalación.
- Adaptación y configuración.
- Acceso seguro. Verificación.
- Integración de módulos.
- Elaboración de informes.
- Integración con aplicaciones

RA 7.Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.

Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.

Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.

Se han configurado y adaptado las aplicaciones.

Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.

Se han generado informes.

ofimáticas.

- Exportación de información.
- Resolución de incidencias.
- Elaboración de documentos de explotación.

Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.

Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.

Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.

Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

Anexo V: Criterios de evaluación ponderados por resultados de aprendizaje

Resultado de Aprendizaje		Criterios de Evaluación	Peso	UD	Actividades	Prácticas	Prueba de evaluación	
1	Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos.	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.	1,00%	1	0%	50%	50%	100%
		Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	1,00%	1	0%	50%	50%	100%
		Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	1,00%	1,2	0%	50%	50%	100%
		Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	1,00%	1,2	0%	50%	50%	100%
		Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	1,00%	1	0%	50%	50%	100%
		Se han analizado las características propias del lenguaje XML.	1,50%	1,4,5	0%	50%	50%	100%
		Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	1,50%	1,4,5	5%	50%	45%	100%
		Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.	1,50%	1	5%	50%	45%	100%
		Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	0,50%	1	5%	50%	45%	100%
Subtotal del resultado de aprendizaje			10%					
2	Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la Web y sus diferentes versiones.	1,00%	2	0%	50%	50%	100%
		Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	1,00%	2	0%	50%	50%	100%
		Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.	5,00%	2	0%	50%	50%	100%

		Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.	1,00%	1,2	0%	50%	50%	100%
		Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.	1,00%	2	0%	50%	50%	100%
		Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.	5,00%	2	0%	50%	50%	100%
		Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	1,00%	2	0%	50%	50%	100%
		Se han aplicado hojas de estilo.	5,00%	2	0%	50%	50%	100%
Subtotal del resultado de aprendizaje			20%					
3	Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación	Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.	1,00%	3	0%	50%	50%	100%
		Se han definido sus ámbitos de aplicación.	1,00%	3	0%	50%	50%	100%
		Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	2,00%	3	0%	50%	50%	100%
		Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.	1,00%	3	0%	50%	50%	100%
		Se han creado y validado canales de contenidos.	4,00%	3	50%	50%	0%	100%
		Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.	3,00%	3	50%	50%	0%	100%
		Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.	3,00%	3	50%	50%	0%	100%
Subtotal del resultado de aprendizaje			15%					
4	Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.	1,00%	1,4	0%	50%	50%	100%
		Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.	1,00%	1,4	0%	50%	50%	100%
		Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	1,00%	1,4	0%	50%	50%	100%
		Se han creado descripciones de documentos XML.	1,00%	4	0%	50%	50%	100%

		Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.	3,00%	4	0%	50%	50%	100%
		Se han asociado las descripciones con los documentos.	3,00%	4	0%	50%	50%	100%
		Se han utilizado herramientas específicas.	3,00%	4	0%	50%	50%	100%
		Se han documentado las descripciones.	2,00%	4	0%	50%	50%	100%
		Subtotal del resultado de aprendizaje	15%					
5	Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han establecido ámbitos de aplicación.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han creado especificaciones de conversión.	2,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.	2,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Se han documentado y depurado las especificaciones.	1,00%	5	0%	50%	50%	100%
		Subtotal del resultado de aprendizaje	10%					
6	Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	2,00%	6	0%	50%	50%	100%
		Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.	2,00%	6	0%	50%	50%	100%
		Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	4,00%	6	0%	50%	50%	100%
		Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.	4,00%	6	0%	50%	50%	100%
		Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	4,00%	6	0%	50%	50%	100%

	Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	2,00%	6	0%	50%	50%	100%
	Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	2,00%	6	0%	50%	50%	100%
	Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.	4,00%	6	0%	50%	50%	100%
	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.	1,00%	6	0%	50%	50%	100%
	Subtotal del resultado de aprendizaje	25%					
7 Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han configurado y adaptado las aplicaciones.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han generado informes.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	0,50%	7	0%	40%	60%	100%
	Subtotal del resultado de aprendizaje	5%					
TOTAL							100%