	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE PROYECTO	Curso 2022/2023
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

FAMILIA PROFESIONAL: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
CICLO: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
MÓDULO: PROYECTO

1. INTRODUCCIÓN
<p>La reforma educativa promulgada por la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo supuso un cambio radical en la organización de la Formación Profesional tradicional pasándose a estructurar en Familias Profesionales, Grados y Ciclos Formativos, De tal manera que los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.</p> <p>Posteriormente, la Ley Orgánica de la Educación estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo formativo desarrollando las unidades de competencia y los módulos formativos asociados al Catálogo Modular.</p> <p>Este nuevo marco formativo intenta acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y acercar los títulos a la realidad del mercado laboral. La normativa que regula tanto el título de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma como el módulo de proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE nº 182 de 30/07/2011) ➤ 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. (BOE nº 123 de 20/05/2010) ➤ 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. (BOJA nº 142 de 21/08/2011) ➤ ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 202 de 15/10/2010) ➤ ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 206 de 20/10/2011)

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:1/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



El currículo que desarrolla el título está desarrollado en el REAL DECRETO 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece este título y se fijan sus enseñanzas mínimas, concretado a nivel autonómico en ORDEN de 16 de junio de 2011.

El módulo Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (PDAM) de 40 horas tiene lugar en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS) correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM).

El módulo de Proyecto se cursa una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo DAM.

La competencia general del título DAM está establecida como:

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.

El módulo profesional de Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, por lo que, está relacionado con todos los objetivos generales del ciclo y con todas las competencias profesionales, personales y sociales del mismo.

La duración del módulo Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma es de 40 horas lectivas y se desarrollará en el tercer trimestre. Según la ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el alumnado de ciclos formativos que tienen pendiente de superar sólo el módulo profesional de formación en centros de trabajo y proyecto podrá realizar también, si así lo desea, este módulo en el primer o segundo trimestre.

2. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos comunes del ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 450/2010

1. Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
2. Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
3. Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:2/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.

4. Instalar y configurar módulos y complementos, evaluando su funcionalidad, para gestionar entornos de desarrollo.
5. Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
6. Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.
7. Seleccionar y utilizar herramientas específicas, lenguajes y librerías, evaluando sus posibilidades y siguiendo un manual de estilo, para manipular e integrar en aplicaciones multiplataforma contenidos gráficos y componentes multimedia.
8. 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.
9. Seleccionar y emplear técnicas, motores y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento.
10. Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para desarrollar aplicaciones en teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles.
11. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear ayudas generales y sensibles al contexto.
12. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación.
13. Seleccionar y emplear técnicas y herramientas, evaluando la utilidad de los asistentes de instalación generados, para empaquetar aplicaciones.
14. Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
15. Analizar y aplicar técnicas y librerías de programación, evaluando su funcionalidad para desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo.
16. Reconocer la estructura de los sistemas ERP-CRM, identificando la utilidad de cada uno de sus módulos, para participar en su implantación.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:3/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



17. Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.
18. Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
19. Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.
20. Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
21. Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
22. Identificar formas de intervención ante conflictos de tipo personal y laboral, teniendo en cuenta las decisiones más convenientes, para garantizar un entorno de trabajo satisfactorio.
23. Identificar y valorar las oportunidades de promoción profesional y de aprendizaje, analizando el contexto del sector, para elegir el itinerario laboral y formativo más conveniente.
24. 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.
25. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
26. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias, propias de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

1. Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:4/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



2. Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
3. Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
4. Gestionar entornos de desarrollo adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.
5. Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
6. Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
7. Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.
8. Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
9. Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.
10. Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.
11. Crear ayudas generales y sensibles al contexto, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones.
12. Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.
13. Empaquetar aplicaciones para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.
14. Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo empleando librerías y técnicas de programación específicas.
15. Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red empleando mecanismos de comunicación.
16. Participar en la implantación de sistemas ERP-CRM evaluando la utilidad de cada

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:5/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



uno de sus módulos.

17. Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.
18. Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.
19. Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
20. Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
21. Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
22. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma respetuosa y tolerante.
23. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
24. 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.
25. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
26. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

4. ENTORNO PROFESIONAL

Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad en entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, desempeñando su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas multiplataforma en diversos ámbitos: gestión empresarial y de negocio, relaciones con clientes, educación, ocio, dispositivos móviles y entretenimiento, entre otros; aplicaciones desarrolladas e implantadas en entornos de alcance intranet, extranet e Internet; implantación y adaptación de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:6/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



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

- Desarrollar aplicaciones informáticas para la gestión empresarial y de negocio.
- Desarrollar aplicaciones de propósito general.
- Desarrollar aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la informática móvil

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se establecen como resultados del aprendizaje específicos de este módulo los siguientes:

- Identifica necesidades del sector productivo relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
- Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.
- Planifica la puesta en funcionamiento o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.
- Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

5. TEMPORALIZACIÓN

El módulo de Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma tiene una duración de 40 horas, que deben ser realizadas durante el curso escolar. Para poder cursar este módulo el alumno deberá haber superado con calificación positiva el resto de módulos del ciclo.

Con objeto de garantizar el seguimiento del módulo profesional de proyecto se procederá del siguiente modo:

- a. Al comienzo del periodo de realización del proyecto se establecerá un periodo de al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.
- b. El profesorado encargado del seguimiento del proyecto garantizará a los alumnos y alumnas un periodo de tutorización de al menos tres horas lectivas semanales para el seguimiento de los diversos proyectos. Estas tres horas se distribuirán entre el profesorado

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:7/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



implicado siguiendo los criterios establecidos en el proyecto educativo del centro.

- c. Se establecerá un periodo de finalización con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos.

Presentación del proyecto

- a. El jefe o jefa de departamento de la familia profesional convocará al alumnado que cursa el módulo profesional de proyecto a un acto en el que presentará ante el equipo docente del grupo de alumnos y alumnas el trabajo realizado.
- b. Cuando el módulo profesional de proyecto se realice en periodos diferentes al establecido con carácter general, el seguimiento y la presentación ante el equipo docente de los proyectos elaborados, se llevará a cabo conforme a lo definido en el proyecto educativo del centro y siempre permitiendo que el alumnado que presenta el proyecto, pueda acogerse a evaluación final excepcional cuando esté en situación de obtener Título.
- c. La presentación consistirá en la exposición del trabajo realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una especial mención a sus aportaciones originales.
- d. Terminada la presentación, el profesorado dispondrá de tiempo suficiente para plantear cuantas cuestiones estimen oportunas relacionadas con el trabajo presentado, tras lo cual emitirán una valoración del mismo que facilite al profesor o profesora responsable del seguimiento del proyecto, la emisión de la calificación de este módulo profesional.

7. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

1. La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de:
 - a. Recopilación de información.
 - b. Identificación y priorización de necesidades.
 - c. Identificación de los aspectos que facilitan o dificultan el desarrollo de la posible intervención.
2. La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:8/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	



aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de:

- a. Definición o adaptación de la intervención.
- b. Priorización y secuenciación de las acciones.
- c. Planificación de la intervención.
- d. Determinación de recursos.
- e. Planificación de la evaluación.
- f. Diseño de documentación.
- g. Plan de atención al cliente.

3. La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de:

- a. Detección de demandas y necesidades.
- b. Programación.
- c. Gestión.
- d. Coordinación y supervisión de la intervención.
- e. Elaboración de informes.

Las **actividades profesionales** asociadas a estas funciones se desarrollan en:


- Áreas de sistemas y departamentos de informática en cualquier sector de actividad.
- Sector de servicios tecnológicos y comunicaciones.
- Área comercial con gestión de transacciones por Internet.

La **formación del módulo** se relaciona con todos los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las **líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:9/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE PROYECTO	Curso 2022/2023
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

8. PROPUESTA DE CONTENIDOS

Teniendo en cuenta que el objeto principal de este módulo es la realización simulada de un proyecto informático, hay que precisar quién debe ser el encargado de su planteamiento. Se podrán seguir tres caminos diferentes:

- Solicitar de las empresas de FCT el planteamiento y posterior colaboración. Este método tiene la ventaja de ser lo más real posible, de forma que se escogerá esta vía siempre que sea posible. No obstante habrá que valorar la idoneidad del planteamiento a los objetivos que se pretenden alcanzar.
- El propio alumno sugiere el contenido del proyecto. En este caso hay que valorar la adecuación de contenidos y dificultad a la programación del módulo. Aunque cuenta, a priori, con la iniciativa e interés por parte del alumno, y esto es importante.
- El profesor o equipo docente planteará las pautas del proyecto a desarrollar por parte del alumno, adecuando dificultad y contenido a la programación.

Cuando la propuesta de proyecto sea realizada por el alumnado, se seguirá el siguiente procedimiento:

- El alumno, alumna o grupo de ellos, presentará una propuesta que contenga la descripción del proyecto que pretende realizar, con treinta días de antelación a la fecha prevista para el inicio del módulo profesional de proyecto.
- El equipo docente en el plazo de una semana, valorará la propuesta y decidirá sobre su aceptación, teniendo en cuenta, al menos, su adecuación a los contenidos abordados en el ciclo formativo y la posibilidad de realización efectiva del proyecto en los plazos existentes. La decisión se hará constar en acta y se comunicará al alumnado por quien ejerza la tutoría del grupo.
- Cuando la propuesta no haya sido aceptada, el alumno o alumna dispondrá de un plazo de diez días para introducir las modificaciones oportunas o presentar una nueva propuesta de proyecto. Transcurrido dicho plazo, sin que se hubieran presentado modificaciones o una nueva propuesta, se entenderá que renuncia a la convocatoria del módulo profesional, salvo que acepte un proyecto propuesto por el profesorado responsable del proyecto, de entre los determinados por el departamento de familia profesional.

Para el alumnado que no haya propuesto ningún proyecto o cuando éste haya sido rechazado, se le propondrá uno de los proyectos determinados por los miembros del equipo educativo de la familia profesional.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:10/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	

**9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación para este módulo son los siguientes:

- 1.** *Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.*

Criterios de evaluación:

- a. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b. Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g. Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h. Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i. Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

- 2.** *Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.*

Criterios de evaluación:

- a. Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b. Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c. Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d. Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
- e. Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
- f. Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g. Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h. Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i. Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

- 3.** *Planifica la puesta en funcionamiento o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.*

Criterios de evaluación:

- a. Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b. Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:11/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE PROYECTO****Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen****Curso
2022/2023**

- e. Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
 - f. Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
 - g. Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la ejecución.
 - h. Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución o ejecución.
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b. Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c. Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d. Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e. Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de este módulo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

Se hará una sesión de exposición de los proyectos elaborados por los alumnos, que será evaluada por el equipo educativo adscrito al departamento de informática que haya impartido docencia en el segundo curso. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Realismo del proyecto y Viabilidad técnica del proyecto
- Planificación de los recursos necesarios para el proyecto
- Aplicación correcta de las técnicas de trabajo y conocimientos adquiridos durante la fase académica del ciclo formativo.
- Innovación e Investigación
- Valoración de los aspectos que impliquen investigación y desarrollo personal del alumno.
- Dificultad de los objetivos alcanzados.
- Claridad y precisión en la exposición y muestra del proyecto realizado durante la presentación final del mismo.
- Adecuación a la planificación inicial propuesta para la elaboración del proyecto.
- Adecuación del proyecto realizado a las normas y pautas establecidas por el departamento. Normas que se encuentran en nuestra plataforma.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:12/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO DE PROYECTO****Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen****Curso
2022/2023**

En la exposición del proyecto el alumno deberá tener preparada una presentación en un medio informático que facilite la comprensión del mismo por el equipo docente. Igualmente se deberá mostrar el sistema en funcionamiento si el objetivo y la envergadura del mismo lo permiten.

10. CONVOCATORIAS

La normativa citada en el apartado primero que hay que tener presente la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 202 de 15/10/2010)

Para superar el módulo de proyecto el alumnado dispondrá de un máximo de cuatro convocatorias, con independencia de la oferta o modalidad en que los curse. Con carácter general, se dispondrá de **una convocatoria por curso escolar**.

Excepcionalmente, cuando el alumnado se encuentre matriculado sólo en el módulo profesional de formación en centros de trabajo y/o, en su caso, en el módulo profesional de proyecto, podrá disponer, en las condiciones que se establezcan normativamente, de **más de una convocatoria en el mismo curso escolar** siempre que no haya utilizado ninguna convocatoria previamente y su realización sea posible en dicho curso escolar. Se establecerá un calendario de realización de un nuevo proyecto, teniendo en cuenta las disponibilidades del profesorado y alumno. En cualquier caso se respetarán las órdenes y disposiciones de la Consejería de Educación y Delegación Provincial.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pag:13/13
MD75010602	1	OCTUBRE 2017	Enviar a plataforma	