

PROGRAMACIÓN DE MÓDULO PROFESIONAL

MÓDULO: PROYECTO

Código de módulo: 0616

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR
EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Código de ciclo: IFCS03

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

CURSO 2024 / 2025



ÍNDICE

ÍNDICE2

1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO3
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO4
3. TIPOS DE PROYECTO4
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE PROPIOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.5
5. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DEL MÓDULO PROYECTO6
6. METODOLOGÍA. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE7
- 6.1. METODOLOGÍA7
- 6.2 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE7
7. TEMA DEL PROYECTO10
8. ESTRUCTURA DEL PROYECTO10
9. NORMAS DE ESTILO Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO11
10. EVALUACIÓN12
- 10.1. PROCESO DE EVALUACIÓN12
- 10.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN13
- 10.3. INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN14
- 10.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN15
- 10.5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN23
- 10.6 PLAN DE REFUERZO RECUPERACIÓN DE LOS RA23
11. ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO24
12. ANEXOS26
- ANEXO 1. CRONOGRAMA26
- ANEXO 2. PORTADA DEL PROYECTO27
- ANEXO 3: PROPUESTA DE PROYECTOS28
- ANEXO 4: RÚBRICA VALORACIÓN DEL PROYECTO DE LOS ALUMNOS29
- ANEXO 5: CALIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS37
- ANEXO 6: FICHA DE SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS38
- ANEXO 7: DOCUMENTO ANTEPROYECTO39



1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO

IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO	
CICLO FORMATIVO	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
MÓDULO	PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
CÓDIGO	H. ANUALES
0616	30
CURSO ACADÉMICO	2024/2025
TIPO DE MÓDULO	PROFESIONAL
UNIDAD DE COMPETENCIA	
PROFESORES	Mercedes Limón, Luis Miguel Cuenca, Luis Alfonso Sánchez, Jorge Carlón



2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto ha de estar basado en situaciones reales y comportar una serie de actividades (lectura, visitas, estudios, discusiones, investigaciones, etc.) que se estructurarán en un plan de trabajo (individual o en grupo). Además, deberá reunir las siguientes características:

- a) **Significativo:** El trabajo planteado tiene un significado claro y unos objetivos comprensibles para el alumnado.
- b) **Inclusivo:** En el proceso de resolución, se trabajarán todos los contenidos seleccionados.
- c) **Integrador:** tanto en el proceso de solución como en la realización final, los contenidos trabajados se integran para lograr unos objetivos finales.
- d) **Proporcionado:** El trabajo que implique la elaboración del proyecto debe adaptarse a las características del alumno, es decir, se tendrá en cuenta la preparación y formación adecuadas, la disponibilidad de materiales y útiles para el desarrollo del proyecto, la disponibilidad de tiempo proporcionado a la magnitud del trabajo.
- e) **Observable:** Debe generar unos productos tangibles o documentación evaluable.

3. TIPOS DE PROYECTO

El proyecto supondrá la profundización y/o especialización en algunos de los aspectos que tengan una clara proyección práctica en algún campo o aspecto de la especialidad cursada. A tenor del art. 12 de la mencionada Orden 893/2022, de 21 de abril, los proyectos a desarrollar quedarán encuadrados en alguno de los siguientes tipos:

TIPO DE PROYECTO		DESCRIPCIÓN
A):	INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL	Proyecto de investigación experimental, de producción de un objeto tecnológico o de desarrollo aplicado.
B)	GESTIÓN	Análisis o elaboración de proyectos de desarrollo y puesta en marcha de un proceso, o la realización de estudios de viabilidad y mercadotecnia.
C)	EMPRENDIMIENTO	Desarrollo creativo e innovador de una idea sobre un producto o servicio relacionado con el ciclo formativo.
D):	BIBLIOGRÁFICO	Evaluación crítica de una serie de trabajos científicos publicados recientemente sobre un tema específico de actualidad relacionado con el ciclo formativo, o sobre el progreso histórico hasta la actualidad de conceptos básicos y



		su desarrollo y aplicación en el campo relacionado con el título.
--	--	---

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE PROPIOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Los Resultados de Aprendizaje (RA), recogidos en Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, que el alumno debe alcanzar en este módulo son:

RESULTADO DE APRENDIZAJE		% CF
RA1	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	20,767%
RA2	Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	25,45%
RA3	Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	26,067%
RA4	Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	27,717%
		100



5. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DEL MÓDULO PROYECTO

Los proyectos se asignarán por el equipo docente a los alumnos que hayan sido propuestos para realizar el módulo profesional de FCT. Su elaboración se efectuará durante el mismo período de tiempo que el atribuido al módulo profesional de FCT.

MÓDULO DE PROYECTO		
CUANDO	QUIÉN	QUÉ
Durante el trimestre previo a la incorporación a las FCT	Alumnado	Presentación de propuestas.
	El equipo docente de proyecto junto con el profesorado de módulos profesionales asociados a las unidades de competencia y el departamento profesional.	Valoración aceptación y/o asignación de propuestas presentadas por los alumnos
	Jefatura de estudios	Designación de profesor-tutor de proyecto individuales (atendiendo a un reparto proporcional al número de horas en el periodo lectivo de realización del módulo de proyecto), con 3 horas semanales y presenciales en el centro docente
Periodo de inicio y periodo de tutoría	El profesor-tutor	Seguimiento de los proyectos durante su desarrollo. A lo largo del período de elaboración del proyecto, se llevarán a cabo tutorías presenciales, coincidiendo o no con las fechas de tutoría de la FCT, así como comunicaciones continuas a través del aula virtual.



Periodo de evaluación	El alumnado	Presentación de proyectos
	Tribunal evaluador	Valoración y evaluación de los diversos proyectos

6. METODOLOGÍA. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

6.1. METODOLOGÍA

Según el Artículo 13 de la Orden 893/2022, de 21 de abril:

Los alumnos que realicen un proyecto serán coordinados por profesores tutores del módulo profesional de Proyecto que impartan docencia en el grupo de alumnos, con atribución o, en su caso, habilitación docente establecida para este módulo profesional, de acuerdo con el real decreto por el que se establece el título correspondiente. Los proyectos asignados a los alumnos se distribuirán equitativamente entre dichos profesores.

Las funciones que realizará el profesor tutor del módulo profesional de Proyecto son las siguientes:

- a) Orientar, dirigir y supervisar al alumno durante la realización del proyecto, asesorándole especialmente en la toma de decisiones que afecten a su estructura y al tratamiento de los temas y a su presentación.
- b) Comprobar que los proyectos propuestos por los alumnos, una vez finalizados, cumplen las condiciones recogidas en el anteproyecto y otorgar su visto bueno, previo a la entrega definitiva del mismo.
- c) Coordinar el acto que se convoque para la presentación del proyecto.
- d) Evaluar y calificar el módulo profesional de Proyecto.

Coincidiendo con las jornadas programadas para el seguimiento del módulo profesional de FCT, el profesor tutor del módulo profesional de Proyecto llevará a cabo **tutorías presenciales** para atender a los alumnos en los aspectos que se incluyen en los epígrafes a) y b) del apartado anterior. Cuando ello no sea posible, el profesor tutor del módulo profesional de Proyecto y los alumnos acordarán otros momentos para realizar dichas funciones.

Los alumnos desarrollarán el proyecto generalmente en grupos. El número de alumnos que formen cada grupo será preferiblemente de 3, no pudiendo ser superior.

6.2 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE



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.

La función de **análisis del contexto** incluye las subfunciones de:

- La recopilación de la información.
- La identificación y la priorización de necesidades.
- La identificación de los aspectos que facilitan o dificultan el desarrollo de la posible intervención.

La función de **diseño del proyecto** tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de:

- La definición o la adaptación de la intervención.
- La priorización y la secuenciación de las acciones.
- La planificación de la intervención.
- La determinación de los recursos.
- La planificación de la evaluación.
- El diseño de la documentación.
- El plan de atención al cliente.

La función de **organización de la intervención** incluye las subfunciones de:

- La detección de las demandas y las necesidades.
- La programación.
- La gestión.
- La coordinación y la supervisión de la intervención.
- La elaboración de informes.

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

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

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 autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

En el trimestre del curso en el que se imparta el módulo profesional de Proyecto, la atención tutorial, entre otros aspectos, se destinará a familiarizar a los alumnos con la metodología para el desarrollo de proyectos, a concretar los aspectos formales que debe contener, a orientarlos sobre los posibles proyectos que pueden realizar y a ayudarles en la toma de decisiones.

Las actividades de enseñanza y aprendizaje que tendrá que llevar a cabo el alumnado es el siguiente:

- **Elaborar y remitir un guion de trabajo** a su profesor tutor de proyecto, en el que se debe avanzar sus líneas generales, los aspectos que se van a desarrollar, los objetivos que se quieren cumplir y el resultado final que se desea conseguir. Indicando aspectos como las actividades y/o plan de trabajo, recursos o elementos necesarios, tiempo, coste y recursos, etc.
- **Desarrollar el producto** que independientemente de la metodología utilizada tendrá las fases de análisis, diseño, planificación, ejecución, seguimiento y control.
- **Desarrollar la documentación**, que contendrá un documento de texto (PDF) que incluya el contenido completo del trabajo realizado siguiendo las normas de estilo y presentación facilitadas, y una presentación de resumen (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.) herramienta que utilizarán en la presentación del proyecto en el plazo que establezca la Jefatura de Estudios o el tutor del proyecto.
- La entrega tanto del producto desarrollado como la documentación se realizará en formato digital a través del Aula Virtual, Comparti2 o Cloud de Educamadrid dependiendo del tamaño de los ficheros, y se entregará una copia impresa de la memoria en la fecha establecida.
- **Defensa del proyecto** ante el tribunal calificador. Una vez finalizada la FCT, los alumnos serán convocados para hacer la defensa oral de sus proyectos. La defensa consistirá en la exposición del proyecto. Los alumnos deberán exponerlo mediante un discurso ordenado y coherente, utilizando, cuando sea preciso, imágenes, gráficos, vídeos, etc. Los alumnos convocados para hacer la **defensa oral** de sus proyectos dispondrán de un tiempo máximo de **10-15 minutos dependiendo si es individual o en grupo**. Una vez finalizada su exposición, el tribunal evaluador dispondrá de **10 minutos para plantear cuantas cuestiones estimen oportunas** relacionadas con el trabajo presentado.



7. TEMA DEL PROYECTO

Según el Artículo 10 "Características del módulo proyecto": Los departamentos de cada familia profesional determinarán, en el marco de la programación general anual, los proyectos que se hayan de proponer para su desarrollo por los alumnos. En el **Anexo 3** se puede encontrar un listado de temas para su elección.

Los proyectos también podrán ser propuestos por los propios alumnos, en cuyo caso, se requerirá la aprobación del departamento de familia profesional correspondiente. Para ello, deberán presentar con antelación al inicio de las actividades correspondientes a este módulo profesional, en los plazos y términos que establezca el centro educativo, un **anteproyecto** que contenga una breve descripción del proyecto que se pretende realizar.

El tema del Proyecto podrá versar en aplicaciones web de diferentes temáticas: videojuegos, idiomas, viajes, gestión del tiempo mediante calendarios, gestión de tareas e incidencias, control de finanzas a nivel persona o corporativo, gestión y reserva de recursos, buscadores de diferentes temáticas, servicios a domicilio, etc

8. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Dada la diferente naturaleza de los tipos de proyecto en función de la modalidad elegida por el alumno, **su estructura puede variar**, pero al menos deberían incluir la mayoría de los siguientes elementos:

- **PORTADA:** Tendrá un formato único, (Anexo 2), variando solo los datos específicos del proyecto (ciclo, título del proyecto, datos alumnos, tutor del proyecto).
- **ÍNDICE PAGINADO:** Deberá estar paginado y los apartados (y subapartados) numerados.
 1. JUSTIFICACIÓN.
 2. INTRODUCCIÓN.
 3. OBJETIVOS.
 4. DESARROLLO
 - a. Metodología: Planificación, etapas...
 - b. Análisis, Diseño
 - c. Implementación: Herramientas, tecnologías...
 - d. Pruebas...



5. CONCLUSIONES.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

7. ANEXOS (opcionales).

9. NORMAS DE ESTILO Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Redacción del proyecto

- La extensión del trabajo quedará establecida en **un mínimo de 10 hojas**, sin contar la portada, el índice, la bibliografía y los anexos.
- Formato DIN-A4.
- Tipo y tamaño de fuente: Arial (11 pt) sin sangrías. Interlineado: 1,5.
- Márgenes: superior, inferior, derecho e izquierdo: 2 cm.
- Texto justificado. Si se incluyen notas, siempre a pie de página.
- Portada: tendrá las características presentadas en el **Anexo 2**.
- Numeración de páginas: el número se colocará en el margen inferior derecho, a 1 cm del final de la página; iniciando la numeración en la página de resumen.

Referencias bibliográficas

Para las referencias bibliográficas se seguirá la normativa APA, séptima edición.

Las referencias deben estar ordenadas alfabéticamente por el apellido del primer autor.

Ejemplos de Referencias

1. Libro

- **Formato:**
 - Autor, A. A. (Año). *Título del libro en cursiva*. Editorial.
- **Ejemplo:**
 - García, J. (2020). *Psicología del desarrollo*. Editorial Universitaria.

2. Artículo de Revista

- **Formato:**
 - Autor, A. A. (Año). Título del artículo. *Título de la Revista en cursiva*, número(volumen), páginas. <https://doi.org/xxxxx>
- **Ejemplo:**



- Pérez, M. (2021). Estrategias de aprendizaje en línea. *Revista de Educación*, 15(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rev.edu.2021.15.3.45>

3. Página Web

- **Formato:**
 - Autor, A. A. (Año). Título del documento. *Nombre del Sitio Web*. URL
- **Ejemplo:**
 - López, R. (2022). La importancia de la salud mental. *Salud y Bienestar*.
<https://www.saludybienestar.org/articulo-salud-mental>

10. EVALUACIÓN

10.1. PROCESO DE EVALUACIÓN

El modelo de evaluación en Formación Profesional exige que la evaluación sea a la vez criterial, continua, formativa, sumativa y objetiva.

Para la evaluación del módulo profesional se utilizarán 3 instrumentos de evaluación cada uno de ellos asociado de un instrumento de calificación que será una rúbrica que valore todos los aspectos evaluados.

La evaluación del módulo será llevada a cabo tanto por el profesor tutor como por los miembros del tribunal que se designen para las defensas de los proyectos.

Existiendo la posibilidad de desarrollar el proyecto en grupos de hasta tres alumnos, a continuación, se detallan los instrumentos de evaluación indicando si se trata de una evaluación individual o grupal.

En la asistencia quincenal al centro, el profesor tutor de proyecto realizará el seguimiento y la evaluación continua del trabajo realizado en base a las condiciones recogidas en el anteproyecto y planteará unos objetivos concretos para la siguiente reunión. De este modo, el profesor tutor de proyecto orientará, dirigirá, supervisará y evaluará al alumno durante la realización del proyecto, **registrando las entregas parciales del software desarrollado** y la **documentación** elaborada a través del Aula Virtual (Comparti2 o Cloud de EducaMadrid dependiendo del tamaño de los ficheros), anotando dichos registros y los avances del proyecto en relación a la temporalización prevista en la **ficha de seguimiento del desarrollo del proyecto** que se incluye en el Anexo 6 de la presente programación que será firmada tanto por el alumno como por el profesor tutor en cada sesión de tutoría.



Quince días antes de la fecha prevista para la presentación, el alumno deberá entregar a través del Aula Virtual (Comparti2 o Cloud de EducaMadrid dependiendo del tamaño de los ficheros) el proyecto finalizado incluida la documentación elaborada en relación al mismo.

El profesor tutor comprobará que el proyecto presentado por el alumno cumple las condiciones establecidas en el anteproyecto habiendo alcanzado los objetivos previstos en éste y, solo en dicho caso, le otorgará su visto bueno con vistas a su presentación.

Con el visto bueno del profesor tutor de proyecto, el alumno realizará su presentación ante el equipo docente, procediendo a continuación a la contestación de las preguntas y aclaraciones que los profesores le formulen.

Para la exposición el alumno dispondrá de material multimedia: proyector, ordenador, sonido, etc.

Los profesores que formen parte del equipo docente emitirán una valoración sobre el proyecto siguiendo los items recogidos en los instrumentos de evaluación del equipo docente incluidos en el Anexo 4 de esta programación, con el objeto de facilitar al profesor tutor la obtención de la calificación final del módulo en los términos previstos en los criterios de calificación de este documento.

Será función del profesor tutor de proyecto evaluar y calificar el módulo siguiendo lo recogido en los instrumentos de evaluación del profesor tutor incluidos en el Anexo 4 de esta programación.

10.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del módulo profesional se han designado 3 instrumentos de evaluación que se desarrollan a continuación. **Cada alumno que integre el grupo será evaluado de forma individual.**

- A. EVALUACIÓN DE LA IMPLICACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO:** para esta evaluación el profesor- tutor realizará el seguimiento de los proyectos asignados corrigiendo los borradores presentados por los alumnos. El tutor registrará toda la información obtenida a partir del alumno y su trabajo a lo largo del proceso en la ficha de **seguimiento del proyecto en cada tutoría**. Dicha información tendrá que ver con aspectos como su interés, predisposición, grado de autonomía, consecución de objetivos y todos los que sean necesarios tener en cuenta para evaluarle según la rúbrica asociada. Se utilizará el instrumento de calificación del Anexo 4. Rúbrica "A.". **Si el**



alumno no supera esta evaluación no se le dará el visto bueno para poder seguir adelante.

- B. EVALUACIÓN DEL RESULTADO FINAL DEL PROYECTO:** una vez dado el visto bueno el profesor tutor tanto del producto desarrollado como de la memoria escrita, quince días antes de la presentación el alumno entregará las partes de proyecto como ya se ha indicado y se realizará una evaluación de lo entregado por parte del profesor tutor. Se utilizará el instrumento de calificación del Anexo 4. Rúbrica "B.". **Si el alumno no supera esta evaluación no se le dará el visto bueno para poder seguir adelante.**
- C. EVALUACIÓN DE LA DEFENSA:** Los alumnos convocados para hacer la defensa oral de sus proyectos desarrollarán la exposición del trabajo realizado. Para ello, dispondrán de un tiempo máximo de 10 minutos-15 minutos dependiendo si es individual o en grupo. Una vez finalizada su exposición, el tribunal evaluador dispondrá de 10 minutos para plantear cuantas cuestiones estimen oportunas relacionadas con el trabajo presentado, con el fin de calificar el trabajo. La evaluación de la defensa será llevada a cabo tanto por el profesor tutor como por los miembros designados para el tribunal. Se utilizará el instrumento de calificación del Anexo 4. Rúbrica "C.".

10.3. INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

Para la calificación del módulo profesional se utilizarán 3 instrumentos de calificación asociados a cada instrumento de evaluación. Dichos instrumentos son rúbricas que proporciona criterios claros y específicos que ayudan tanto a los evaluadores como a los estudiantes a entender cómo se evaluará y calificará el modulo profesional.

Para la calificación del módulo profesional se utilizarán las siguientes 3 rúbricas, que pueden encontrarse descritas en el **Anexo 4**:

- **RÚBRICA A:** EVALUACIÓN DE LA IMPLICACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.
- **RÚBRICA B:** EVALUACIÓN DEL RESULTADO FINAL DEL PROYECTO.
- **RÚBRICA C:** EVALUACIÓN DE LA DEFENSA.

**10.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		% CF
RA 1	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.	20,767%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	Instrumento	% CF
a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.	B	0,20%
b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.	B	0,20%
c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.	B	0,20%
d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.	B	0,20%
e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.	A	4,00%
f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.	A	6,00%
g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.	B	0,40%
h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.	B	0,40%
i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto	A,B,C	9,17%



RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		% CF	
RA 2	Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	25,450%	
CRITERIO DE EVALUACIÓN		Instrumento	% CF
a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.		B,C	2,17%
b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.		A,B,C	2,45%
c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.		B,C	2,57%
d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.		B,C	3,50%
e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.		B,C	2,17%
f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.		B	0,20%
g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha de este.		B	0,40%
h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.		B	8,17%
i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.		B,C	3,83%



RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		% CF
RA 3	Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	26,067%
CRITERIO DE EVALUACIÓN		Instrumento
a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.		B,C
b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.		B
c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.		B
d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.		B,C
e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.		B
f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.		B
g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.		B
h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.		B



RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		% CF
RA 4	Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	27,717%
CRITERIO DE EVALUACIÓN		Instrumento
a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.		B,C
b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.		B,C
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.		A,B
d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de estos		A,B
e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.		B
f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.		B
g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.		

TOTAL 100,00%



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
EVALUACIÓN DE LA IMPLICACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	Iniciativa	RA 1	E) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuestas a las demandas previstas.
	Participación activa	RA 1	F) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto I) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto
		RA2	B) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
	Evaluación del progreso	RA4	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 estos
EVALUACIÓN DEL RESULTADO FINAL DEL PROYECTO	Elección del tema.	RA1	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.
		RA 2	B) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
	Índice.	RA1	I) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto
		RA2	C) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
		RA3	A) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.
	Introducción.y justificación	RA3	H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución
	Toma de requisitos	RA2	A). Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto. H) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
		RA3	H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución



	Objetivos.	RA2 .	D) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
	Metodología.	RA1 .	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.
		RA2 .	C) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido. G) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha de este
		RA4 .	D) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de estos
	Elección de tecnologías y decisiones técnicas	RA3 .	B) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad. F) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución
		RA2 .	E) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
	Prototipado y usabilidad (UIX)	RA3 .	H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución
		RA4 .	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 de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos
		RA2 .	H) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
	Proceso de modelado de Datos	RA3 .	H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.
		RA2 .	H) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
	Seguridad y autenticación: en implementación y BDD: permisos, roles,	RA3	C) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades



	autenticación..		
	Diseño Orientado a Objetos (o en el paradigma de programación utilizado) Implementación de funcionalidades, Refactorización	RA3	D) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución
		RA2	H) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen
		RA4	D) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de estos
	Transversales: Aspectos económicos, prevención de riesgos	RA2	F) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente
		RA3	E) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. G) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
		RA4	B) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación. E) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto
	Dificultades encontradas y planteamiento de su resolución	RA4	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.
	Pruebas y QA. Calidad del código (clean code, arquitectura adecuada, patrones de diseño ..)	RA2	I) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto
		RA4	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.



	Conclusiones	RA4	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 estos
	Bibliografía	RA3	H) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución
EVALUACIÓN DE LA DEFENSA:	Recursos.	RA2	A) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto. 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 realizarlo.
		RA1	I) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto
	Exposición.	RA3	A) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo. D) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
	Argumentación.	RA3	D) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
		RA4	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.
		RA2	B) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
	Capacidad de respuesta.	RA3	D) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
		RA2	I) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto



10.5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la calificación del proyecto se utilizarán los instrumentos de calificación descritos (Anexo 4)

El proyecto realizado por los alumnos se calificará de 1 a 10 siguiendo las rúbricas de calificación y se reflejará en el documento adjunto en el Anexo 5.

Para superar el módulo de Proyecto será necesario obtener una calificación final igual o superior a 5

La calificación final del proyecto se obtendrá a partir de la suma ponderada de:

- La calificación final del profesor tutor del proyecto con un peso del 80%.
- La calificación media emitida por el equipo docente con un peso del 20%.

Para que esta suma ponderada pueda realizarse será necesario obtener una calificación de 5 o superior tanto en la calificación final del profesor tutor del proyecto como en la calificación media emitida por el equipo docente. En caso contrario la calificación final del proyecto será de 4 o inferior.

La calificación final del profesor tutor del proyecto que es el 80% de la nota se obtendrá, a su vez, a partir de la suma ponderada de:

- La calificación obtenida en la fase de desarrollo (30%)
- La calificación obtenida en los resultados finales del proyecto (50%).

Para que esta suma ponderada pueda realizarse será necesario obtener una calificación de 5 o superior tanto en la fase de desarrollo como en los resultados finales del proyecto. En caso contrario la calificación final del profesor-coordinador será de 4 o inferior.

La calificación final obtenida en el proyecto se redondeará al alza al entero más próximo.

El alumno que por causa justificada o injustificada no pueda asistir a la presentación del proyecto quedará emplazado a la siguiente convocatoria.

La fiabilidad del proceso de evaluación parte del principio de honestidad del alumno en la realización del proyecto. Si el profesor descubriera que el alumno ha copiado parte del proyecto o el proyecto en su totalidad, la calificación final del módulo de proyecto será de 1, quedando el alumno emplazado a la siguiente convocatoria.

10.6 PLAN DE REFUERZO RECUPERACIÓN DE LOS RA

Aquellos alumnos que no superen el módulo profesional o que hayan renunciado a la evaluación y calificación en alguna convocatoria del módulo de FCT; que implica, a su

vez, la renuncia en la misma convocatoria de la evaluación y calificación del módulo profesional de Proyecto, serán evaluados en la convocatoria extraordinaria.

11. ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

La característica más representativa de los alumnos de Formación Profesional es la diversidad en cuanto a condiciones personales, sociales, culturales, formativas, etc., por tanto, tal y como se recoge en el Decreto 63/2019, la atención educativa a estos alumnos se fundamentará en los *principios de normalización y de inclusión*. La Orden 892/22, incide en el principio de *accesibilidad universal* y diferencia entre medidas metodológicas y de acceso a la evaluación, para facilitar que estos alumnos puedan alcanzar las competencias igual que el resto de los compañeros. El Decreto 23/2023 que regula la atención educativa a las diferencias individuales al alumnado escolarizado en centros docentes que impartan enseñanzas no universitarias, establece como principios, entre otros, *la flexibilidad, la igualdad de oportunidades, la prevención, la accesibilidad de entornos y la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje*.

El Plan IncluYO del IES San Juan de la Cruz se ha desarrollado atendiendo a lo dispuesto en el Decreto 23/2023 que regula la atención educativa a las diferencias individuales al alumnado escolarizado en centros docentes que impartan enseñanzas no universitarias.

Atendiendo a lo dispuesto en el Plan IncluYO, en esta programación se llevarán a cabo:

- Medidas ordinarias destinadas a todo el alumnado del centro cuando se detecten barreras que condicionen el proceso de enseñanza aprendizaje, ya sean provocadas por los valores, creencias o actitudes de la comunidad escolar, por la organización del centro o las prácticas educativas que se generan en el aula. Las medidas ordinarias que se llevarán a cabo están recogidas en el punto 5 del Plan IncluYO.
- Medidas específicas que de manera individual se aplican al alumnado ACNEAE matriculado en el módulo. Con este alumnado se llevarán a cabo:
 - Medidas metodológicas encaminadas a facilitar el acceso al currículo para que el alumnado pueda alcanzar la competencia general del título



especificadas en el Anexo I del Plan IncluYO asociadas a cada necesidad.

- Medidas de acceso a la evaluación recogidas en el Anexo de las Instrucciones de 4-12-2019 de la Dirección General de Educación Secundaria y Formación Profesional.

En el curso 24/25 en el módulo de Proyecto se encuentran matriculados 0 alumnos/as ACNEAE.



12. ANEXOS

ANEXO 1. CRONOGRAMA

PERIODO DE MARZO A JUNIO	
Acción	Fecha límite
Formación de grupos de trabajo	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de marzo
Elección de tema para el proyecto	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de marzo
Asignación de profesor-tutor del proyecto	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de marzo
Seguimiento del proyecto	Durante la FCT, cada 15 días.
Entrega del proyecto	Primera semana de junio
Convocatoria Defensa del proyecto	Segunda semana de junio
Valoración y Calificación del proyecto	Tercera semana de junio
PERIODO DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE	
Acción	Fecha límite
Formación de grupos de trabajo	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de septiembre
Elección de tema para el proyecto	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de septiembre
Asignación de profesor tutor de proyecto	Antes de iniciar la FCT, aprox. la primera quincena de septiembre
Seguimiento del proyecto	Durante la FCT, cada 15 días.
Entrega del proyecto en la Secretaría	Primera semana de diciembre
Convocatoria y defensa del proyecto	Segunda semana de diciembre
Valoración y calificación del proyecto	Tercera semana de diciembre



TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB (IFCS03)

MÓDULO: PROYECTO. CURSO: 2024-2025

CONVOCATORIA: ORDINARIA/ EXTRAORDINARIA

título del proyecto

PROFESOR TUTOR: Nombre y Apellidos

Alumnos:

APELLIDOS Y NOMBRE:	DNI:
APELLIDOS Y NOMBRE:	DNI:
APELLIDOS Y NOMBRE:	DNI:

MODALIDAD DE PROYECTO:

Modelo a): Proyecto de investigación experimental

Modelo b): Proyectos de gestión

Modelo c): Proyecto emprendimiento

Modelo d): Proyecto bibliográfico

ANEXO 3: PROPUESTA DE PROYECTOS

- Red social con una temática concreta: videojuegos, idiomas, viajes, etc. y que podrá incluir un chat de conversaciones.
- Aplicación web para gestión del tiempo tipo Google Calendar, Doodle, Week Plan, etc.
- Aplicación web para gestión, organización, asignación y control de tareas en una organización.
- Aplicación web para el control personal de las finanzas (ingresos, gastos, ahorro, planificación gastos, informes estadísticos, histórico, etc.)
- Aplicación web para gestión, reserva y asignación de recursos en una organización.
- Aplicación web para gestión de incidencias y generación de informes de estas incidencias en un entorno empresarial.
- Aplicación web de servicios a domicilio.
- Aplicación web para intercambios libre de recursos.
- Buscadores de diferentes temáticas
- Sitio web para promoción de grupos y músicos particulares dónde puedan intercambiar música.
- Plataforma web para la gestión interna de vehículos de un concesionario.
- Red social con una temática concreta: videojuegos, idiomas, viajes, etc. y que podrá incluir un chat de conversaciones.
- Aplicación web para gestión del tiempo tipo Google Calendar, Doodle, Week Plan, etc.
- Aplicación web para gestión, organización, asignación y control de tareas en una organización.
- Aplicación web para el control personal de las finanzas (ingresos, gastos, ahorro, planificación gastos, informes estadísticos, histórico, etc.)
- Aplicación web para gestión, reserva y asignación de recursos en una organización.
- Aplicación web para gestión de incidencias y generación de informes de estas incidencias en un entorno empresarial.
- Aplicación web de servicios a domicilio.
- Aplicación web para intercambios libre de recursos.
- Buscadores de diferentes temáticas
- Sitio web para promoción de grupos y músicos particulares dónde puedan intercambiar música.
- Plataforma web para la gestión interna de vehículos de un concesionario.
- Red social con una temática concreta: videojuegos, idiomas, viajes, etc. y que podrá incluir un chat de conversaciones.



ANEXO 4: RÚBRICA VALORACIÓN DEL PROYECTO DE LOS ALUMNOS

A. EVALUACIÓN DE LA IMPLICACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO (SEGUIMIENTO DEL PROYECTO)						RA	CE	% CF	NOTA
ELEMENTOS DE CONTROL: CRITERIOS DE EVALUACIÓN		MUY BUENO (10-9-8)	BUENO (7-6)	ACEPTABLE (5)	INSUFICIENTE (4-0)				
Iniciativa	Identifica el tipo de proyecto requerido para dar respuestas a las demandas previstas	Tiene mucha iniciativa proponiendo ideas innovadoras y útiles para dar respuestas a todas las demandas previstas	Propone algunas ideas útiles, aunque pueden no ser siempre innovadoras. Muestra una iniciativa aceptable en el desarrollo del proyecto.	Presenta pocas ideas o propuestas, que pueden ser poco originales o de bajo impacto en el proyecto.	No muestra iniciativa y no propone ideas ni contribuciones al desarrollo del proyecto, limitándose a seguir lo que otros proponen.	RA1	e	4,00%	
	Determina las características específicas requeridas en el proyecto	Establece un plan de trabajo realista en colaboración con su tutor/a. Participa activamente en todas las fases del proyecto, contribuyendo de manera significativa y mostrando un alto nivel de compromiso.	Establece un plan de trabajo realista y participa en la mayoría de las fases del proyecto, aunque su contribución en algunas áreas puede ser limitada.	Participa en algunas fases del proyecto, pero su plan de trabajo es poco claro o no se establece en colaboración con el tutor/a.	No establece un plan de trabajo ni participa activamente en el desarrollo del proyecto; muestra un bajo nivel de compromiso.	RA1	f	6,00%	
Participación activa	Elabora el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto					RA1	i	7,00%	
	Realiza el estudio de viabilidad técnica					RA2	b	1,00%	
Evaluación del progreso	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	Ejecuta evaluaciones periódicas de su progreso y ajusta su trabajo según el feedback aportando soluciones	Evalúa el progreso del proyecto, pero con poca frecuencia o ajustes limitados.	Ejecuta evaluaciones esporádicas del progreso y realiza un escaso ajuste al trabajo.	No realiza evaluaciones del progreso ni ajustes.	RA4	c	6,00%	
	Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de estos					RA4	d	6,00%	
								30,00 %	



B. EVALUACIÓN DEL RESULTADO FINAL DEL PROYECTO:					RA	CE	% CF		NOTA
CRITERIO	MUY BUENO (10-9-8)	BUENO (7-6)	ACEPTABLE (5)	INSUFICIENTE (4-0)					
ELECCIÓN DEL TEMA	El tema es altamente relevante y aborda un problema actual o una necesidad en el campo.	El tema es relevante, pero podría estar más alineado con tendencias actuales.	El tema tiene cierta relevancia, pero es común o poco innovador.	El tema carece de relevancia y no aborda necesidades actuales.	RA1	a, b, c, d	0,20%	1,0%	
					RA2	b	0,20%		
ÍNDICE	El índice está paginado y los apartados (y subapartados) están bien numerados.	El índice está paginado, pero puede faltar la numeración de algunos apartados o subapartados	El índice está presente, pero tiene errores en la paginación o numeración, y falta claridad en la organización	El índice está ausente o no se presenta de manera clara. La paginación y numeración es errónea.	RA1	i	0,67%	2,0%	
					RA2	c	0,67%		
					RA3	a	0,67%		
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Son concisas, capturan con precisión las ideas principales y puntos clave y se ajusta a la norma de extensión.	Son mayormente concisos, aunque incluyen algún detalle innecesario. Capturan con precisión las ideas principales y puntos clave y se ajusta a la norma de extensión.	Son poco concisos pero llegan al mínimo admisible. Capturan la mayor parte de las ideas principales, aunque omiten algunos detalles y se ajustan a la norma de extensión.	No son concisos y/o no se ajustan a la norma de extensión.	RA3	h	2,00%	2,0%	
TOMA DE REQUISITOS	Excelente toma de requisitos cubriendo todos los aspectos clave de la futura aplicación. Se ha elaborado una excelente documentación de requisitos.	Buena toma de requisitos cubriendo la mayoría de aspectos clave de la futura aplicación. Se ha elaborado una buena documentación de requisitos.	Toma de requisitos algo justa cubriendo el mínimo admisible de aspectos clave de la futura aplicación. Se ha elaborado una documentación con la calidad mínima admisible.	Toma de requisitos inexistente o insuficiente. Documentación de requisitos inexistente o insuficiente.	RA2	a, h	0,67%	2,0%	
					RA3	h	0,67%		



OBJETIVOS	Se describe de forma clara y concisa el propósito del proyecto (además del alcance del mismo).	Se presentan el propósito del proyecto (además del alcance del mismo) y los objetivos, aunque puede haber cierta falta de claridad.	La descripción del propósito del proyecto (además del alcance del mismo) es muy básica y hay bastante falta de claridad. No obstante, cumple los mínimos admisibles.	La descripción del propósito del proyecto (además del alcance del mismo) es insuficiente o inexistente. No obstante, cumple los mínimos admisibles.	RA2	d	2,00%	2,0%	
METODOLOGÍA	Metodología muy bien elegida en función de la naturaleza del proyecto y plazos establecidos. La metodología está descrita claramente y su justificación es sobresaliente.	Metodología bien elegida en función de la naturaleza del proyecto y plazos establecidos. La metodología está bien descrita aunque con algunos aspectos mejorables y su justificación es notable.	Metodología elegida de manera aceptable, aunque manifiestamente mejorable, en función de la naturaleza del proyecto y plazos establecidos. La metodología está descrita de manera básica y su justificación es mejorable.	La metodología está ausente o es muy débil. La justificación es insuficiente o inexistente.	RA1	g, h	0,40%	2,0%	
					RA2	g, c	0,40%		
					RA4	d	0,40%		
Elección de tecnologías y decisiones técnicas	La elección de tecnologías encaja perfectamente con el proyecto. Las decisiones técnicas se adecúan perfectamente al proyecto.	La elección de tecnologías a utilizar es buena. Las decisiones técnicas tomadas son buenas teniendo en cuenta el proyecto a realizar.	La elección de tecnologías a utilizar es aceptable pero manifiestamente mejorable. Las decisiones técnicas tomadas son aceptables pero manifiestamente mejorables teniendo en cuenta el proyecto a realizar.	La elección de tecnologías a utilizar es mala y no es compatible con el proyecto. Las decisiones técnicas han sido malas y desacertadas, no siendo compatibles con el proyecto a realizar. La elección de las tecnologías y/o las decisiones técnicas	RA2	e	0,67%	2,0%	
					RA3	b, f	0,67%		



				para la realización del proyecto no aparecen reflejadas en la memoria del proyecto o no se han razonado.					
Prototipado y usabilidad (UIX)	Brillante prototipado con una excelente usabilidad que desembocará en una experiencia de usuario muy fluida. Se ha utilizado de manera sobresaliente la herramienta de prototipado.	Buen prototipado con una correcta usabilidad que desembocará en una experiencia de usuario notablemente fluida. Se ha utilizado bien la herramienta de prototipado.	Prototipado que se limita a cumplir los mínimos admisibles. Se ha utilizado la herramienta de prototipado sin profundizar en ella.	Prototipado inexistente o insuficiente. No se ha utilizado herramienta de prototipado.	RA2	h	1,25%	5,0%	
	Desarrollo UI muy destacable. Se ha seguido el prototipado realizado.	Desarrollo UI notable. Se ha seguido el prototipado realizado.	Desarrollo UI muy básico. No obstante, cumple mínimos admisibles. Se ha seguido parcialmente el prototipado realizado.	Desarrollo UI inexistente o insuficiente. No se ha seguido el prototipado utilizado.	RA3	h	1,25%		
	Usabilidad sobresaliente. Perfecta utilización de los mecanismos para evaluación y mejora de la usabilidad durante el proyecto.	Usabilidad notable. Buena utilización de los mecanismos para evaluación y mejora de la usabilidad durante el proyecto.	Usabilidad justa, pero cubre los mínimos exigibles. Utilización de los mecanismos para evaluación y mejora de la usabilidad durante el proyecto.	Usabilidad mala, que impacta en una mediocre experiencia de usuario. Mala o inexistente utilización de los mecanismos para evaluación y mejora de la usabilidad durante el proyecto.	RA4	f, e	1,25%		
Proceso de modelado de Datos	Se ha realizado de manera excelente todo el proceso de modelado de datos	Se ha realizado de manera notable todo el proceso de modelado de datos dejando	El proceso de modelado de datos simplemente cubre	Modelado de datos inexistente o insuficiente.	RA2	h	2,50%	5,0%	



	dejando claras las diferentes etapas y abordando de manera brillante cada una de ellas. Documentación sobresaliente.	claras las diferentes etapas y abordando de manera adecuada cada una de ellas. Se ha documentado bien todo el proceso.	los mínimos exigibles. Se ha documentado el proceso de manera algo escasa, pero llegando a cubrir los mínimos admisibles.	No se ha documentado el proceso.	RA3	h	2,50%		
Seguridad y autenticación: en implementación y BDD: permisos, roles, autenticación.	Sobresaliente tratamiento de la autenticación y seguridad en el desarrollo realizado, tanto a nivel de implementación como de Base de Datos.	Notable tratamiento de la autenticación y seguridad en el desarrollo realizado, tanto a nivel de implementación como de Base de Datos.	Tratamiento básico de la autenticación y seguridad en el desarrollo realizado, tanto a nivel de implementación como de Base de Datos.	Tratamiento inexistente o insuficiente de la autenticación y seguridad en el desarrollo realizado, tanto a nivel de implementación como de Base de Datos.	RA3	c	4,00%	4,0%	
Diseño Orientado a Objetos (o en el paradigma de programación utilizado) Implementación de funcionalidades, Refactorización	Diseño (en el paradigma de programación correspondiente) y desarrollo (en el lenguaje de programación correspondiente) sobresalientes. Se alcanzan todas las funcionalidades necesarias e incluso alguna extra. Se demuestran amplios conocimientos de la tecnología utilizada.	Diseño (en el paradigma de programación correspondiente) y desarrollo (en el lenguaje de programación correspondiente) notables. Se alcanzan todas las funcionalidades necesarias. Se demuestran conocimientos de la tecnología utilizada.	Diseño (en el paradigma de programación correspondiente) y desarrollo (en el lenguaje de programación correspondiente) básicos. Se alcanzan las funcionalidades mínimas exigibles necesarias. Se demuestran los conocimientos mínimos admisibles de la tecnología utilizada.	Diseño (en el paradigma de programación correspondiente) y desarrollo (en el lenguaje de programación correspondiente) inexistentes o insuficientes. No se alcanzan las funcionalidades mínimas exigibles necesarias. No se demuestran los conocimientos mínimos admisibles de la tecnología utilizada.	RA2	h	1,25%	5,0%	
					RA3	h, d	1,25%		
					RA4	d	1,25%		



Despliegue, publicación o generación de paquete instalador.	El despliegue (publicación o generación de paquete de instalación según proceda) se ha realizado de manera brillante.	Se ha realizado un buen despliegue (publicación o generación de paquete de instalación según proceda) de la aplicación.	Se ha realizado un despliegue (publicación o generación de paquete de instalación según proceda) básico pero alcanzando el mínimo admisible.	Despliegue (publicación o generación de paquete de instalación según proceda) insuficiente o inexistente.	RA2	h	2,50%	5,0%	
					RA3	d	2,50%		
Transversales: Aspectos económicos, prevención de riesgos.	Excelente valoración económica, prevención de riesgos y presupuesto realizado.	Notable valoración económica, prevención de riesgos y presupuesto realizado.	Básica valoración económica, prevención de riesgos y presupuesto realizado.	Insuficiente o inexistente valoración económica, prevención de riesgos y presupuesto realizado.	RA2	f	0,20%	1,0%	
					RA3	e, g	0,20%		
					RA4	e, b	0,20%		
Dificultades encontradas y planteamiento de su resolución	Sobresaliente definición y localización de las incidencias y dificultades encontradas.	Notable definición y localización de las incidencias y dificultades encontradas.	Básica definición y localización de las incidencias y dificultades encontradas.	Insuficiente o inexistente definición y localización de las incidencias y dificultades encontradas.	RA4	c	4,00%	4,0%	
	Sobresaliente planteamiento de la solución de las dificultades encontradas.	Notable planteamiento de la solución de las dificultades encontradas.	Básico planteamiento de la solución de las dificultades encontradas.	Insuficiente o inexistente de la solución de las dificultades encontradas.					
Pruebas y QA. Calidad del código (clean code, arquitectura)	La realización de pruebas a lo largo del proyecto ha sido sobresaliente.	La realización de pruebas a lo largo del proyecto ha sido notable.	La realización de pruebas a lo largo del proyecto ha sido	La realización de pruebas a lo largo del proyecto ha sido	RA2	i	1,33%	4,0%	



adecuada, patrones de diseño ..)	Calidad sobresaliente de código.	Calidad notable del código.	básica pero cumple los mínimos. Calidad suficiente del código.	insuficiente o inexistente. Calidad insuficiente del código.	RA4	a, b	1,33%		
CONCLUSIONES	Las conclusiones están bien formuladas, coherentes con los resultados y responden a los objetivos y la hipótesis. Se sintetizan los puntos clave, se reflexiona sobre su relevancia, se incluyen implicaciones y recomendaciones justificadas.	Las conclusiones son claras y coherentes con los resultados, pero pueden faltar algunos detalles o reflexiones más profundas sobre su relevancia. Las implicaciones y recomendaciones, en base a los puntos clave, están presentes, aunque no están completamente justificadas.	Las conclusiones son vagas o poco claras. Sintetizan de manera básica y manifiestamente mejorable los puntos clave y la reflexión sobre su relevancia es limitada.	Las conclusiones están ausentes o son muy débiles. No hay síntesis ni mención a puntos clave del proyecto.	RA4	a, b, c, e	0,50%	2,0%	
BIBLIOGRAFÍA	La bibliografía es completa, con fuentes relevantes, actualizadas y de alta calidad. Las citas y referencias están correctamente formateadas según el estilo requerido. Las fuentes apoyan claramente el desarrollo y análisis del trabajo.	La bibliografía incluye fuentes relevantes y de calidad, aunque puede haber algunos errores menores en el formato de citas y referencias.	La bibliografía es limitada y puede carecer de fuentes actualizadas o relevantes. El formato de citas y referencias presenta errores.	La bibliografía es escasa o irrelevante, con múltiples errores de formato en citas y referencias. No se presentan fuentes adecuadas que apoyen el desarrollo del trabajo.	RA3	h	2,00%	2,0%	
								50,0%	



C. EVALUACIÓN DE LA DEFENSA:					RA	CE	% CF		NOTA
CRITERIO	MUY BUENO (10-9-8)	BUENO (7-6)	ACEPTABLE (5)	INSUFICIENTE (4-0)					
RECURSOS	Utiliza recursos adecuados, bien estructurados y refuerzan la presentación oral. Sintetiza correctamente el contenido del proyecto, abordando todos los puntos. Presenta vídeos, gráficos, tablas, imágenes, infografías etc que refuerzan la exposición.	Utiliza recursos adecuados que refuerzan la presentación. La información está bien estructurada, aunque no aborda todos los puntos. Algunos gráficos o tablas podrían mejorarse en claridad.	Utiliza algunos recursos, pero no todos son adecuados o no refuerzan efectivamente la presentación. La información puede ser confusa o desorganizada, no aborda todos los puntos o no lo hace en el orden correcto.	No utiliza recursos adecuados o no los presenta de manera clara. La información es desorganizada y no se apoya en gráficos, tablas o imágenes. No aborda todos los puntos.	RA1	i	1,50%	7,50%	
					RA2	a, c, d, e	1,50%		
EXPOSICIÓN	Se respeta el tiempo previsto. El lenguaje no verbal se ajusta al mensaje que se pretende transmitir. La exposición es clara, tiene ritmo y se presenta una conclusión adecuada según el contenido de la memoria del proyecto.	Se respeta el tiempo, y el lenguaje no verbal es apropiado en general. La exposición es clara, aunque puede carecer de un ritmo óptimo y la conclusión es válida pero algo débil	No se respeta completamente el tiempo. El lenguaje no verbal es poco efectivo en algunos momentos. La exposición tiene altibajos en claridad y ritmo, y la conclusión es confusa o poco relevante	No respeta el tiempo. El lenguaje no verbal es inadecuado y la exposición es difícil de seguir, con una conclusión ausente o irrelevante	RA3	a, d	1,25%	2,5%	
ARGUMENTACIÓN	Muy sólida y bien fundamentada. Todos los puntos están respaldados por evidencia y ejemplos pertinentes.	Sólida y fundamentada, aunque podría incluir más evidencia o ejemplos para reforzar algunos puntos.	Argumentación aceptable, pero carece de profundidad. Algunos puntos no están suficientemente fundamentados o respaldados por evidencia.	Argumentación débil y poco fundamentada. Carece de evidencia y ejemplos relevantes que sustenten los puntos expuestos.	RA2	b	1,25%	5%	
					RA3	d	1,25%		
					RA4	a, b	1,25%		
CAPACIDAD DE RESPUESTA	Responde a todas las preguntas con claridad, de forma argumentada y desarrollada demostrando dominio del tema.	Responde a la mayoría de las preguntas con claridad, aunque algunas respuestas pueden ser superficiales o requerir mayor desarrollo	Responde a algunas preguntas, pero las respuestas son vagas o poco claras. No demuestra un dominio completo del tema	No responde a las preguntas o las respuestas son irrelevantes, confusas o incorrectas, mostrando una falta de dominio del tema	RA2	i	2,50%	5%	
					RA3	d	2,50%		
								20,0 %	



ANEXO 5: CALIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

CICLO:

GRUPO:

CONVOCATORIA:

PROYECTO:

ALUMNOS	VALORACIÓN FINAL

FIRMA PROFESORES EQUIPO DOCENTE

FIRMA DEL TUTOR DEL PROYECTO:



ANEXO 6: FICHA DE SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS



DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Ciclo formativo	
Alumno/s	
Fecha y hora:	

1. TEMAS HABLADOS:

2. ENTREGAS REALIZADAS:

3. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS PREVISTOS:

4. OBSERVACIONES Y ACUERDOS PARA LA PRÓXIMA SESIÓN:

En a de 20..

FDO. PROFESOR/A TUTOR/A DE PROYECTO

FDO. ALUMNO/S



ANEXO 7: DOCUMENTO ANTEPROYECTO



ANTEPROYECTO

MÓDULO PROYECTO DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Fecha de entrega:
Alumno/s:
Tipo de proyecto:
Bibliográfico Gestión Investigación experimental Emprendimiento
Descripción:
Justificación:
Objetivos:
Recursos:
Material humano:
Resumen de tareas:
Temporalización:



Observaciones: