



Florida

Universitària

Proyecto Final de Ciclo Semipresencial

Guía Docente 2021-2022

Indicaciones para su realización

CFGS en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

ÍNDICE

1.- Datos de identificación	3
2.- Presentación	3
3.- Convocatorias	4
4.- Determinación y asignación de proyectos al alumnado	5
5.- Organización y características generales	5
6.- Entrega de la memoria.....	7
7.- Evaluación.....	8
8. Anulación y renuncia	10
9. Propiedad Intelectual.....	10
10. Realización en periodos extraordinarios.....	11

© FLORIDA UNIVERSITÀRIA

Este material docente no podrá ser reproducido total o parcialmente, ni transmitirse por procedimientos electrónicos, mecánicos, magnéticos o por sistemas de almacenamiento y recuperación informáticos o cualquier otro medio, ni prestarse, alquilarse o cederse su uso de cualquier otra forma, con o sin ánimo de lucro, sin el permiso previo, por escrito, de FLORIDA CENTRE DE FORMACIÓ, S.C.V.

1.- Datos de identificación

Ciclo	Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
Módulo	Proyecto Final de Ciclo
Curso	2
Unidad	TIC
Profesorado	Nombre: Roberto González Cardenete Mail: rgonzalez@florida-uni.es Despacho: D-1.3 Horario de atención: Lunes y miércoles de 15:30 a 16:30h, de forma online y siendo necesario concertar la cita vía e-mail
Idioma en el que se imparte	Castellano

2.- Presentación

Los Ciclos Formativos de Grado Superior incorporan un módulo profesional de Proyecto Fin de Ciclo (PFC) en 2º curso, que se define de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente, y con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión profesional que tiene por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos del currículo del ciclo formativo que contempla variables tecnológicas y organizativas relacionadas con el título.

El PFC consiste en un trabajo monográfico individual, a través del cual cada estudiante ha de demostrar su capacidad para afrontar con destreza los aspectos que se describen en esta guía.

Los proyectos, dentro del CFGS en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM), podrán estar enmarcados en las siguientes modalidades:

- **Proyecto de innovación aplicada.** Consistirá en el análisis o elaboración de un proyecto de investigación y desarrollo, la puesta en marcha de un proceso o la creación de un producto o servicio tecnológico y su aplicación web o multiplataforma correspondiente.
- **Proyecto de creación de empresa.** Consistirá en la elaboración de un proyecto de creación de empresa relacionado con el ciclo formativo cursado, que incluirá los correspondientes estudios de viabilidad y mercadotecnia, donde incluiremos los aspectos técnicos de la necesidad de una aplicación web o multiplataforma o de un sistema de gestión empresarial (así como un posible despliegue y personalización de este).

- **Proyecto de desarrollo de videojuegos.** Consistirá en la implementación de un videojuego dentro del marco de la Mención en Videojuegos adscrita a esta titulación y mediante el cual se podrá obtener un Diploma de Aprovechamiento de la Mención en Videojuegos (20 horas) + Mención especial del Proyecto Final de Ciclo en Videojuegos (40 horas). Es necesario haber superado el curso de Mención en Videojuegos para acceder a esta modalidad.

Atendiendo que el PFC tiene un carácter comprensivo de los conocimientos y competencias adquiridas en el ciclo formativo, su defensa se hará al final del período de estudio del mismo e implica la integración de conocimiento teórico y práctico, así como el desempeño de competencias profesionales.

Las competencias que se requerirán a lo largo de la consecución del PFC son las siguientes:

Utilización de conocimiento práctico y reflexión fundamentada ante situaciones y problemas propios de la profesión. Debe abordarse el análisis de requisitos necesarios para la realización del proyecto informático.
Correcta utilización de fuentes actualizadas de información y documentación.
Capacidad de análisis de la interrelación y aplicación de las materias cursadas.
Desarrollo de las capacidades necesarias para gestionar las fases de un proyecto informático completo.
Capacidad de exponer y defender oralmente un trabajo personal.

3.- Convocatorias

El módulo profesional de PFC se realizará simultáneamente al módulo de Formación en Centros de Trabajo en los siguientes períodos o convocatorias:

- a) Primera convocatoria: Se desarrollará en el tercer trimestre del segundo curso académico del ciclo formativo.
- b) Segunda convocatoria: Se desarrollará en el primer trimestre del curso académico siguiente a aquél en que hubiera tenido lugar la primera convocatoria, para el alumnado que no ha podido realizar el módulo profesional de FCT en el tercer trimestre del segundo curso.

Los PFC se defenderán a partir de la finalización del periodo de prácticas.

4.- Determinación y asignación de proyectos al alumnado

Las ideas de Proyecto Final de Ciclo son propuestas, de manera general, por el propio alumnado, a partir de las líneas establecidas en cada titulación por el equipo de profesorado. Cabe tener en cuenta que la culminación exitosa del proyecto por parte del alumnado depende, en gran medida, de la motivación e interés que despierte el tema o idea elegido por el alumno/a, por lo que es muy deseable que sea el propio alumnado quien haga su propuesta de proyecto.

En el caso general de propuestas por parte del alumnado, estos elaborarán y entregarán una propuesta para que el profesorado valore su idoneidad.

Quienes no elaboren y entreguen una propuesta de proyecto, deberán contactar con el tutor designado para que el profesorado, de manera excepcional, valore una posible asignación de idea de PFC a desarrollar.

- A. **Hasta el 4 de marzo inclusive**, se informará, en el módulo correspondiente de FloridaOberta, de la asignación alumnado-tutor de proyecto realizada.
- B. **Hasta el 11 de marzo inclusive**, el alumnado entregará la propuesta de proyecto elaborada a partir de las plantillas publicadas (documento de propuesta y App Canvas, ambos entregables).
- C. **Hasta el 18 de marzo inclusive**, el tutor asignado valorará la propuesta teniendo en cuenta su adecuación a las realizaciones de los módulos profesionales de curso y ciclo formativo y la viabilidad para su realización.

5.- Organización y características generales

El módulo de Proyecto se organiza en base a la **metodología ágil SCRUM** adaptada al entorno formativo en el que se enmarca, por lo que:

- Se realizarán **una serie de Sprints o periodos** (aproximadamente quincenales) en los que el alumnado planificará y organizará su trabajo e hitos a alcanzar.
- Se realizará, al término de cada Sprint, **una reunión grupal de revisión y seguimiento (Sprint Review Meeting)** en las que el alumnado expone y muestra, al resto de su equipo SCRUM (compuesto por el alumnado asignado al mismo tutor y el tutor en sí), los avances e hitos alcanzados durante el Sprint, así como sus puntos de bloqueo y dificultades encontradas.
- El tutor de Proyecto (*SCRUM Master*) es quien supervisa y modera dicha reunión de equipo, en la que **cada alumno dispondrá de aproximadamente 10 minutos para exponer y mostrar los avances de su Proyecto**. La labor del tutor será principalmente de supervisión y moderación, aconsejando en aquellos puntos en los que crea conveniente o proponiendo un momento y

lugar posterior para resolver puntos de bloqueo o dudas. El resto de participantes del equipo pueden y deben aportar sus consejos e ideas en igual medida. Estas reuniones tendrán una **duración total aproximada de 1 hora y serán de periodicidad acorde a la duración del Sprint** (normalmente, de manera quincenal).

- Además de la asistencia, la participación activa en dichas reuniones es valorada y tenida en cuenta a efectos de nota y se presupone condición necesaria. Así, la **no asistencia o falta de participación activa regular en las reuniones de Sprint podrá acarrear una penalización en la nota final de hasta un 20%**, según se describe en el apartado de Evaluación.
- **No tienen lugar otras reuniones de la metodología SCRUM** (*Sprint Planning, Daily, Sprint Retrospective o Backlog Refinement*) ya que van implícitas en el trabajo del propio alumnado en su ejercicio de autonomía y responsabilidad para el desarrollo de su Proyecto.
- Por lo descrito anteriormente, **el rol de *Product Owner* o Propietario del Producto según la metodología SCRUM recae en el propio alumnado**: es este quien se responsabiliza de su Proyecto, quien gestiona y organiza su *backlog* o pila de tareas pendientes, quien se autoplanifica las tareas del *Sprint* en curso y quien se comunica activamente con los *Stakeholders* (partes implicadas) como son el SCRUM Master (tutor de Proyecto) o su tutor de empresa en la FCT en el caso de que el Proyecto esté relacionado con el trabajo, necesidades o asignaciones de tareas que se han hecho en la misma.

Habrà opción en todo caso de concertar **tutorías individuales**, a propuesta del alumnado o del tutor de Proyecto, mediante la comunicación y acuerdo previo de ambas partes. Estas tutorías individuales se realizarán preferentemente de manera telemática, o bien por cualquier otro medio establecido o acordado.

El tutor, antes del inicio de la Formación en Centro de Trabajo, programará una sesión de tutoría colectiva con el objetivo de orientar sobre los fines del módulo de Proyecto, contenidos, estructura, tipos de proyecto y cuanta información se entienda necesaria para el desarrollo del Proyecto.

En general, el proceso de elaboración seguirá los siguientes puntos:

1. **Cada alumno/a tendrá un tutor asignado que le guiará y asesorará durante el proceso.** El PFC asume autonomía por parte del alumno, por lo que la tutoría implica orientación y asesoramiento, pero no la resolución completa de dudas técnicas o revisión de código de programación, entre otros. El alumnado ha de buscar solución de manera autónoma a los problemas enfrentados, como si de un proyecto real se tratase. Si bien podrá apoyarse en el tutor de Proyecto o en el resto de profesores del módulo para casos técnicos concretos, así como en el resto de miembros de su equipo.

2. Se establecen **fechas de entrega de los siguientes hitos**, con la finalidad de realizar un trabajo continuo y un adecuado seguimiento del Proyecto, mantener una comunicación periódica con el tutor y con el resto de su equipo y evitar problemas en la consecución exitosa del Proyecto por diferentes motivos (por ejemplo, por acumular todo el trabajo para el final). Los **principales hitos, cuya falta de entrega acarreará una penalización en la nota de hasta un 20%**, son los siguientes:
 - a. **Propuesta inicial (11-03-22)** que incluye tanto el título, la descripción y la metodología, recursos, herramientas y plataforma tecnológica utilizada según la plantilla proporcionada, así como un análisis preliminar mediante la herramienta o póster App Canvas que también se proporciona. Dada esta propuesta inicial, el tutor asignado dará su visto bueno o propondrá ajustes o el cambio parcial o total de propuesta.
 - b. **Borrador de la memoria y la aplicación (29-04-22)** sujeta a fallos y a apartados y funcionalidades faltantes, pero donde ya se vislumbrará el producto entregable tanto en su documentación como en su implementación.
 - c. **Entrega definitiva de la memoria, aplicación desarrollada y vídeodefensa (31-05-22)** a partir de la cual ya no se permiten cambios y que serán valorados individualmente por cada miembro del Tribunal de evaluación. La vídeodefensa debe ser explicativa y demostrativa del Proyecto y de 10 minutos de duración máxima.
3. Una vez realizada la última entrega, se constituirán tribunales formados por 3 personas que evaluarán el PFC mediante el análisis de la memoria, la aplicación desarrollada y la vídeodefensa realizada.

6.- Entrega de la memoria

La memoria del PFC, que siempre deberá contar con el visto bueno del tutor, debe contemplar al menos de los siguientes apartados:

1. Portada
2. Índice y, opcionalmente, índice de figuras
3. Resumen del proyecto: qué se propone y de qué está formado
4. Justificación y objetivos del proyecto: para qué se propone, a quién se dirige y qué se pretende alcanzar
5. Desarrollo del proyecto
 - a. Análisis del mercado y posible modelo de negocio: qué propuestas similares hay, cuál es el valor añadido de esta propuesta, cómo se podría explotar, etc.
 - b. Metodologías utilizadas
 - c. Descripción de los componentes de la aplicación: mockups, arquitectura, *backend*, tecnologías utilizadas, etc.

- d. Resultados obtenidos
- 6. Conclusiones
- 7. Líneas futuras de trabajo
- 8. Bibliografía: Toda entrada que aparezca en la Bibliografía, tiene que estar referenciada en el cuerpo de la memoria, y toda referencia en el cuerpo de la memoria debe tener su entrada correspondiente en la Bibliografía. Se recomienda seguir una normativa estandarizada como APA (7ª edición) para la formatación y estilo de la Bibliografía.

La memoria ha de tener una longitud mínima de 15 páginas y máxima de 30 páginas, incluyendo y contando todos los apartados anteriores (portada, índices, anexos, etc.)

Asimismo, ha de seguir una formatación estandarizada de tamaño DIN-A4, tipografía Arial 12 y espaciado de 1,5 líneas.

La memoria puede elaborarse en cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunitat Valenciana y se recomienda, además, que el apartado de Resumen del Proyecto se elabore no solo en la lengua elegida para la memoria, sino también en lengua inglesa (*Abstract*).

7.- Evaluación

Una vez realizada la entrega final, el tribunal procederá a la valoración y calificación del PFC.

A nivel general, se tendrán en cuenta aspectos como:

- 1. Calidad de la memoria
- 2. Complejidad, calidad final y originalidad de la propuesta desarrollada
- 3. Calidad de la presentación y exposición oral en la vídeodefensa
- 4. Retrasos en las entregas y falta de asistencia y participación en las reuniones

Atendiendo lo dispuesto en la ORDEN 79/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana, la evaluación del módulo se basará en los siguientes instrumentos de evaluación:

Instrumentos de evaluación	Porcentaje
Aspectos formales (estructura, redacción, presentación, contenidos...) [MEMORIA]	20%
Desarrollo (dificultad, grado de resolución, originalidad, resultados...) [APLICACIÓN]	50%

Defensa (presentación, exposición oral...) [VIDEODEFENSA]	30%
--	-----

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones para establecer y calcular las notas correspondientes al sistema de calificación:

1. Aspectos formales (20%)

- Se valorará la **presentación de la memoria de proyecto en su versión final en cuanto a su estructura, redacción, presentación, tiempo, forma y contenidos**, entre otros. La no presentación de la misma en tiempo y forma podrá suponer hasta un 40% de aminoración de la nota en este apartado.
- Se valorará la **presentación de la memoria de proyecto y la aplicación desarrollada en su versión borrador, aproximadamente a la mitad del calendario de trabajo establecido**. La no presentación de la misma en tiempo y forma podrá suponer hasta un 20% de aminoración de la nota en este apartado.

2. Desarrollo (50%)

- Se valorará la **presentación del código del proyecto desarrollado en su versión final**. La no presentación del mismo en tiempo y forma podrá suponer hasta un 40% de aminoración de la nota en este apartado.

3. Defensa (30%)

- Se valorará la **videodefensa del proyecto en lo referente a la calidad de la presentación y exposición oral**. La no presentación de la misma en tiempo y forma podrá suponer hasta un 40% de aminoración de la nota en este apartado.
- Cada alumno/a dispondrá de **10 minutos de duración para la videodefensa**

4. Penalización por falta de participación activa (hasta -20%)

- Se valorará la **asistencia y proactividad en las reuniones de seguimiento mediante la metodología de trabajo SCRUM**. La falta de asistencia o de proactividad en estas podrá suponer hasta un 20% de aminoración de la nota global del Proyecto.

La entrega de los distintos entregables mencionados (memoria en versión borrador, memoria en versión final, código de proyecto) se realizará, por norma general, mediante un archivo único (.zip, .pdf, ...) en la entrega de las tareas asociadas en FloridaOberta. Dado que este medio solo admite archivos de máximo 32 MB, en aquellos casos en los que el archivo supere dicho tamaño, el alumno o alumna podrá enlazar en dicha entrega a su repositorio Git o a una carpeta compartida de almacenamiento en la nube (preferentemente, OneDrive de su cuenta Office 365), asegurándose de que el acceso por parte del profesorado a dichos sitios externos es posible.

El tribunal establecerá la calificación final del proyecto de la siguiente manera: el tribunal, compuesto de 3 integrantes del equipo docente de ciclos formativos, otorgará una nota individual en cada uno de los tres aspectos:

- Aspectos formales
- Desarrollo
- Defensa

Tras ello, se aplicarán, en su caso, las aminoraciones de nota arriba señaladas (por incumplimiento de aspectos formales, aspectos de desarrollo, falta de proactividad, entregas y plazos) y se obtendrá la nota media ponderada, de cuyo redondeo se obtendrá la nota final del módulo formativo.

La nota será comunicada a través del módulo de Proyecto en FloridaOberta. Si el resultado de la evaluación no fuera una calificación positiva (igual o superior a 5), el alumnado podrá completar o modificar el proyecto para su presentación, evaluación y calificación en la siguiente convocatoria extraordinaria del curso, contando con la orientación del tutor.

8. Anulación y renuncia

Podrá solicitarse, a través de la Secretaría del Centro, la anulación de matrícula o la renuncia de la convocatoria del módulo profesional de proyecto en las mismas condiciones que el resto de los módulos profesionales.

9. Propiedad Intelectual

La propiedad y explotación de los proyectos y trabajos es exclusiva del alumnado. No obstante, el centro conservará copia de los materiales entregados que podrán ser utilizados a efectos docentes.

Cualquier detección de plagio parcial o total o no autoría del trabajo de Proyecto Final de Ciclo será motivo de suspenso en la convocatoria. En el caso de detectarse la copia o plagio de trabajo ajeno de forma que se haya anulado total

o principalmente el esfuerzo personal necesario para realizar cualquier parte del módulo formativo, o se haya intentado engañar, manipular, enmascarar u ocultar información de forma deliberada sobre dicho esfuerzo personal necesario, el profesor suspenderá al alumno/a implicado/a en la convocatoria en la que se encuadra la acción de plagio, por lo que se deberá acudir necesariamente a la siguiente convocatoria.

10. Realización en periodos extraordinarios

Para el alumnado que realice el módulo de Formación en Centro de Trabajo en períodos distintos a los establecidos como ordinarios, el tutor del grupo-clase adaptará las fechas y plazos previstos para la realización y evaluación del módulo de proyecto.

En dicho caso, el alumnado afectado desarrollará el módulo de proyecto bajo la supervisión del profesor-tutor de FCT (que ejercerá las funciones de tutor individual) y el departamento al que pertenezca el ciclo formativo establecerá la periodificación, seguimiento y actos de evaluación específicos.