



Guía de Desenvolvemento do proxecto de fin de ciclo

DAW



Índice

1. Introducción.....	3
2. Organización do traballo.....	3
3. Programación do proxecto (anteproxecto).....	3
4. Desenvolvemento do proxecto.....	4
4.1. Proxectos orientados á creación dun entregable.....	4
5. Avaliación.....	4
5.1. Criterios mínimos para a entrega do proxecto.....	4
5.2. Rúbrica de avaliación.....	4
5.2.1. Rúbrica para proxectos de desenvolvemento.....	5
6. Exposición e defensa do proxecto.....	8
7. Fitos principais.....	8

1. Introducción

Este documento é unha guía sobre o proceso de realización e de avaliación do proxecto fin de ciclo.

O Módulo de Proxecto pretende complementar o aprendido no conxunto dos módulos do ciclo, poñendo en práctica as competencias adquiridas durante o seu período de prácticas formativas en empresas, no contexto dun proxecto definido e deseñado polo alumnado. O que se pretende por medio do módulo de proxecto é contrastar aquelas competencias profesionais relacionadas coas actividades que interveñen no desenvolvemento dun proxecto do ámbito profesional no que se integrará o alumnado cando se incorpore ao mercado laboral.

Para o apoio dos alumnos estarán a disposición dos alumnos:

- O titor/a do ciclo formativo para a organización e seguimento da realización do proxecto.
- O profesorado do ciclo, para a resolución de dúbidas relativas a contidos realacionados co seu módulo.

2. Organización do traballo

- Cada alumno ou alumna terá que entregar unha anteproxecto que será validada polo equipo docente do ciclo.
- A persoa encargada da titoría da FCT ou outro profesor do ciclo asignado a titorización do alumno de proxecto, resolverá as dúbidas referentes a aspectos organizativos relacionados co proxecto (dúbidas sobre a organización do proxecto, datas de entrega, etc). As dúbidas relacionadas co contido do proxecto de cada área/módulo serán plantexadas o profesor de dito módulo.
- O seguimento do traballo do alumnado por parte da persoa titora de proxecto levarase a cabo preferentemente de xeito telemático.
- As entregas e o seguimento do proxecto, levaranse a cabo a través da plataforma github (<https://github.com/>). O alumnado darase de alta en github e creará un repositorio privado chamado "Proxecto-DAW". O alumno empregará este repositorio para a colocación da documentación do anteproxecto e do proxecto, así como todo os entregables que considere necesarios, respectando a estrutura estipulada no repositorio plantilla que atoparás en . O repositorio estará compartido coa persoa titora, para facilitar o seguimento do proxecto, e con todo o equipo docente do ciclo, para facilitar a avaliación do mesmo.
- A data de entrega final do proxecto será comunicada pola persoa titora da FCT na reunión inicial, e non se admitirán entregas pasadas esa data.

3. Programación do proxecto (anteproxecto)

Dentro das dúas primeiras semanas das prácticas se elaborará e entregará a programación do proxecto, que terá que ser avaliada polo equipo docente.

A programación do proxecto incluirá:

- **Descripción.** Unha descrición do proxecto. Consulta o github de proxecto.
- **Contextualización.** Una contextualización que identifique as necesidades ás que dará resposta o proxecto e defina o modelo de negocio. Consulta o github de proxecto.
- **Análise preliminar do proxecto.** Un análise preliminar do proxecto, onde se indiquen os obxectivos e o alcance do mesmo, e unha proposta de tecnoloxías a empregar
-

O anteproxecto presentaráse a través do github, e terá que ser revisado e aprobada polo profesorado do ciclo, que poderá facer aportacións relativas a novas funcionalidades, obxectivos ou requisitos adicionais que permitan garantir que o proxecto cumpra cuns criterios mínimos de entrega.



Non entregar a programación dentro do periodo indicado suporá a renuncia á presentación do proxecto na convocatoria en curso.

4. Desenvolvemento do proxecto

O proxecto poderá ter tres ou catro fases, en función do tipo de proxecto que se vaia realizar.

4.1. Proxectos orientados á creación dun entregable

Fase	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Temporalización	2 semanas	8 semanas	1 semana
Entregables	Presentación da programación do proxecto (anteprojecto)	Realizaranse revisións semanais ou quincenais coa titoría para comprobar o avance do proxecto	Documentación final Defensa do proxecto Entregable creado

Cada fase está explicada en <https://github.com/mvegav/Proyecto-2DAW/blob/main/NORMAS.md>

5. Avaliación

O módulo de proxecto se calificará sobre 10 puntos, sendo 1 a mínima nota e 10 a máxima.

5.1. Criterios mínimos para a entrega do proxecto

Os seguintes criterios deben ser cumpridos para poder entregar e defender o proxecto:

- O proxecto debe alcanzar os obxectivos marcados na programación (non se entregarán cousas "a medio facer").
- O proxecto debe ser orixinal e elaborado exclusivamente polo seu autor, e debe quedar moi claro (por medio de citas ou contido na propia documentación) as partes realizadas por terceiros e a súa licenza de uso.
- En caso de realizar un proxecto orientado á creación dun entregable, éste débese executar correctamente e debe incluír unha descrición detallada da súa posta en marcha.
- Na presentación e defensa do proxecto non se poderá incluír ningún tipo de material que non figure na documentación ou entregables finais entregados na data límite de entrega do proxecto.
- Tanto o anteprojecto como a entrega final presentaránse dentro dos prazos estipulados.

5.2. Rúbrica de avaliación

Empregaranse distintas rúbricas en función do tipo de proxectos que se vaian levar a cabo. Cada alumno debería autoavaliar o seu proxecto segundo a rúbrica que corresponda antes de súa entrega para asegurar que se axusta aos criterios de avaliación propostos.



5.2.1. Rúbrica para proxectos de desenvolvemento

Criterios de avaliación	Niveis de logro				Avalíase sobre	Peso
	★☆☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★★★		
Contextualización do proxecto: identifícase as necesidades da empresa e as oportunidades de negocio.	Non se contextualizan os motivos que dan lugar ao proxecto	Xustifícase a motivación do proxecto pero este non responde a unha necesidade empresarial ou oportunidade de negocio	Detéctanse necesidades pero o proxecto proposto non resolve por as problemáticas detectadas	Detállanse adecuadamente as necesidades ou oportunidades de negocio que motivan a realización do proxecto	Anteproxecto	0,3
Explicación do proxecto: identificouse o proxecto, determináronse as características requiridas, elaborouse o guión de traballo para a elaboración do proxecto	Non se inclúe unha definición do alcance do proxecto adecuada e suficiente. Este requisito é necesario para a aprobación da programación do proxecto	Indícase unha definición do alcance adecuada pero non se determinan as características requiridas nin se elaborou un guión de traballo necesario para levalo a cabo	Defínese correctamente o alcance pero o guión de traballo proposto non é realista e realizable	Describe o proxecto e as súas características de xeito detallado e propón un guión de traballo adecuado	Anteproxecto	0,6
Avaliación da viabilidade económica do proxecto: determináronse as obrigas fiscais, laborais e de prevención de riscos, e as súas condicións de aplicación, identificáronse posibles axudas ou subvencións	Omite ou desenvolve incorrectamente dous ou máis apartados	Desenvolve incorrectamente un apartado	Desenvolve de xeito satisfactorio todos os apartados	Desenvolve en profundidade todos os apartados	Análise	0,1
Avaliación da viabilidade técnica do proxecto: documentación e análise das tecnoloxías, ferramentas metodolóxicas e como dos aspectos máis salientables do proxecto	Non se realiza ningún estudo da viabilidade técnica e das tecnoloxías a empregar. Non hai xustificación algunha sobre as tecnoloxías usadas.	Comenta brevemente e sen profundidade as tecnoloxías que usa. Non realiza un estudo da viabilidade do proxecto, das posibilidades e o porqué da elección.	Realiza un estudo incompleto da viabilidade técnica do proxecto ou non xustifica a elección tomada	Realiza un estudo completo e detallado da viabilidade técnica do proxecto. Xustifica a elección a usar.	Análise	0,3
Planificación do proxecto: definición de obxectivos, especificación de alcance, identificación das actividades do proxecto e secuenciación das mesmas, planificación de asignación de recursos materiais e humanos e tempos de execución	O proxecto non inclúe unha definición de obxectivos clara	Defínense uns obxectivos pero son vagos ou difícilmente alcanzables	Indícanse os obxectivos do proxecto pero estes son pouco realistas ou non teñen relación coa oportunidade de negocio detectada	Os obxectivos indicados son realistas, alcanzables e contribúen a paliar a necesidade detectada que da lugar ao proxecto	Planificación	0,3
	Non se indican os requisitos que debe ter en conta o proxecto	Especificanse uns requisitos pero son claramente insuficientes ou non teñen relación algunha cos obxectivos	Os requisitos identificados son correctos pero insuficientes	O proxecto inclúe unha definición de requisitos adecuada, aliñada cos obxectivos do mesmo e coherente coas actividades que se van levar a	Planificación	0,25



		do proxecto		cabo			
Non se identifican actividades do proxecto	se as omítense tarefas relevantes para a realización do proxecto	Identifícanse algunhas actividades pero	Identifícanse correctamente as actividades pero a súa secuenciación ou a súa temporalización están pouco meditadas	as actividades relevantes do proxecto e a súa secuenciación e temporalización é coherente e ben xustificada	Planificación	0,25	
	Non se ten en conta que o proxecto require recursos, tanto materiais como humanos, para o seu desenvolvemento	Realízase unha asignación de recursos moi vaga ou pouco realista	Identifícanse de forma xeral os recursos necesarios pero con lagunas relevantes ou ben se realiza unha asignación dos recursos pouco eficiente	Identifícanse correctamente todos os recursos necesarios e a asignación realizada é coherente	Planificación	0,15	
Elabórase un orzamento: prevíronse os recursos materiais e persoais necesarios, identifícanse as necesidades de financiamento para a súa posta en marcha.		Non se indica ningún dos gastos/inversións.	O orzamento só contempla algúns dos gastos/inversións pero non se xustifica como se calculan os importes.	O orzamento contempla algúns dos gastos máis importantes e xustifícase como se calculou o importe de cada apartado.	O orzamento contempla tódolos gastos e inversións, xustifica como se calculou o importe de cada un dos gastos/inversións e elabora táboas e resúmenes que permiten coñecer o total dos gastos en diferentes períodos (por exemplo: gastos mensuais, trimestrais, semestrais e anuais).	Planificación	0,1
Deseño do proxecto: documentáronse os compoñentes do deseño do proxecto e implementáronse no prototipo		Non elabora ningún tipo de documentación para o deseño do proxecto.	Omítense varias fases do deseño ou ben presentan erros importantes. A documentación elaborada é escasa e insuficiente.	Omítense fases do deseño ou documentación ou configuracións aportadas presentan erros significativos	Documéntanse adecuadamente cada unha das fases de deseño do proxecto, con diagramas que faciliten a súa comprensión e sen erros relevantes	Deseño	2,75
Calidade: Identifícanse os aspectos que compoñen o control para garantir a calidade do proxecto, determináronse os procedementos de actuación ou das actividades, estableceuse un sistema para garantir o cumprimento do prego de condicións do proxecto, cando este exista		Non se consideran de absoluto as referentes calidade do proxecto	Identifícase algún indicador de calidade pero á é claramente insuficiente	Considéranse varios aspectos a ter en conta para garantir a calidade do proxecto pero omítense aspectos relevantes	Considéranse os aspectos a ter en conta para garantir a calidade do proxecto	Deseño	0,15
Instalación e mantemento: Elabórase un manual de instalación, configuración, defínese o procedemento de		Non se elabora o manual de instalación e mantemento.	Non elabora algún dos manuais ou a calidade dos mesmos é deficiente	Elabóranse ambos manuais pero ningún deles non contempla todo o proceso correspondente.	Elabora o manual de instalación e o de mantemento detallando todas as tarefas necesarias para a correcta instalación e	Implantación	0,85



<p>avaliación das actividades ou das intervencións. Definiuse o procedemento para a avaliación das incidencias que poidan presentarse durante a realización das actividades, a súa posible solución e o seu rexistro. Definiuse o procedemento para xestionar os posibles cambios nos recursos e nas actividades, incluíndo o sistema para o seu rexistro</p>						posterior mantemento do sistema.	
Ten en conta a seguridade		<p>O proxecto debe ter en consideración aspectos importantes relativos á seguridade que non se teñen en conta</p>	<p>Identifícanse os aspectos relacionados coa seguridade pero non se aporta unha solución adecuada para eles</p>	<p>Considéranse e ofrécense solucións para os aspectos máis básicos relacionados coa seguridade pero omítense cuestións importantes que un técnico debería ter en conta</p>	<p>Analízanse todos os aspectos do proxecto relativos á seguridade e ofrécese unha solución para cada un deles: usuarios y permisos, LOPD</p>	Implantación	0,1
Mellora continua: propóñense melloras, planifícase a avaliación das actividades do proxecto, procediméntase a obtención de feedback por parte de usuarios ou clientes.		<p>Non considera a posibilidade de realizar ou propor melloras</p>	<p>Realiza algunha suxerencia de mellora pero pouco realista ou pouco relevante, e non ten en conta a posibilidade de feedback por parte dos usuarios ou clientes</p>	<p>Realiza varias suxestións de mellora razoables pero non considera a posibilidade de avaliar as actividades do proxecto ou de obter feedback por parte dos usuarios ou clientes</p>	<p>Propón melloras axeitadas e mecanismos para avaliar as actividades do proxecto ou recabar a opinión de usuarios ou clientes</p>	Implantación	0,15
Exposición presentación (estrutura organización presentación, claridade exposición, fai foco importante, ...)	da e da na no	<p>A presentación está pouco traballada, os contidos son disconexos e non aclaran o contido do proxecto</p>	<p>A organización dos contidos non sigue un orde claro ou fai foco es aspectos pouco relevantes omitindo o importante</p>	<p>Os contidos expostos están correctamente organizados pero omite aspectos relevantes do proxecto ou deixa lugar a dúbidas</p>	<p>A presentación elaborada explica de maneira clara, concisa e ordenada as decisións tomadas, facendo foco nos aspectos máis importantes e resaltables do proxecto.</p>	Presen tación	0,6
		<p>A exposición vese pouco preparada, é imprecisa e incoherente e non explica ten dúbidas ao responder ás preguntas realizadas polo tribunal</p>	<p>Realiza unha exposición e defensa do proxecto e correctas pero non explica adecuadamente os contidos ou as respostas ofrecidas non son moi adecuadas</p>	<p>Realiza unhas boas exposición e defensa do proxecto pero non explica claramente todos os aspectos salientables do proxecto ou non se axusta ao tempo dispoñible</p>	<p>Expón adecuadamente o proxecto, responde correctamente as dúbidas do tribunal (ou non ha lugar a dúbidas) e se axusta ao tempo dispoñible</p>	Presen tación	0,35
Xustificación decisións tomadas	das	<p>Non xustifica as decisións tomadas</p>	<p>Non se explica correctamente ou non fundamenta correctamente as súas decisións.</p>	<p>Fundamenta as decisións tomadas pero comete erros descoñecemento por calquera outro motivo.</p>	<p>Medítanse e xustificanse adecuadamente todas as decisións tomadas</p>	Docum entación final Presen tación	1



Rigor técnico da proposta	A proposta carece do mínimo técnico	A documentación entregada é pouco rigurosa	A documentación do proxecto é adecuada pero a linguaxe empregada non é a máis axeitada	A documentación do proxecto é rigurosa e emprega unha linguaxe técnica e axeitada	Documentación final	0,25
Creatividade (prantexa un proxecto creativo, emprega solucións novedosas, tecnoloxías innovadoras, etc)	O proxecto non é creativo nin emprega tecnoloxías innovadoras	O proxecto emprega algunha tecnoloxía innovadora para unha pequena parte do mesmo	O proxecto é creativo ou emprega tecnoloxías innovadoras meirande parte do mesmo.	O proxecto é creativo e emprega tecnoloxías innovadoras.	Documentación final	0,5
Complexidade solución	A solución proposta non é orixinal, non fai uso de diferentes tecnoloxías e a solución ofrecida é moi simple.	A solución proposta non é orixinal e ofrece unha solución simple que aborda poucas tecnoloxías diferentes	Propón unha solución orixinal e fai uso de diferentes tecnoloxías pero a solución non é especialmente complexa	A solución é orixinal, fai uso de diferentes tecnoloxías e a solución é complexa.	Documentación final	0,5
Cumpre os fitos de entrega especificados e realiza o seguemento do proxecto	O alumno non realiza ningunha entrega ata a entrega final do proxecto	O alumno non realiza entregas intermedias ou as entrega fora de prazo	O alumno realiza todas as entregas intermedias pero incumple algún prazo	Cúmprense todos os prazos de entrega estipulados	Documentación final	0,45

6. Exposición e defensa do proxecto

- A presentación terá unha duración de entre 10 e 15 minutos, que se empregarán para expor o traballo realizado.
- Ao finalizar a presentación, dedicaranse en torno a 5 minutos para que o tribunal expoña as cuestións ou preguntas que poida ter en relación ao proxecto.
- O autor do proxecto debe defender a autoría de cada unha das partes do seu proxecto. Se quedase en cuestión este aspecto, o proxecto tería unha calificación como NON APTO.

7. Fitos principais

Fito	Data límite
Entrega da programación do proxecto	
1º entrega	
2º entrega	
Entrega final	
Exposición do proxecto	