

|                                                                                   |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | PROJECTES                                          |
|                                                                                   | Grau en Enginyeria Agroalimentària. Curs 2023-2024 |

## ELABORACIÓ, REDACCIÓ I PRESENTACIÓ D'UN AVANTPROJECTE

### 1. PLANTEJAMENT

Per avançar en el desenvolupament sostenible, les Nacions Unides van aprovar l'any 2015 un full de ruta anomenat **Agenda 2030** que inclou 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que s'haurien d'assolir l'any 2030 i que es mostren en el quadre adjunt.



Atès que l'Enginyeria Agroalimentària té una gran incidència en alguns dels ODS plantejats, en aquesta activitat d'avaluació haureu d'elaborar, redactar i presentar per escrit i oralment, en grups, un avantprojecte d'una activitat agroalimentària que permeti complir un o més dels 17 ODS contemplats en l'Agenda 2030.

En l'avantprojecte s'ha de contemplar la realització d'alguna obra i/o d'alguna instal·lació que requereixi d'una memòria, amb els annexos corresponents, d'uns plànols i d'un pressupost estimatiu.

### 2. FORMACIÓ DELS GRUPS DE TREBALL

Els estudiants es distribuïran lliurement en 10 grups de 3 membres.

### 3. DESENVOLUPAMENT

En el desenvolupament de l'avantprojecte s'hauran de realitzar les tasques amb la temporització que es recomana en el quadre adjunt.

| Setmana | Dates         | Tasques a realitzar                                                                                                                               | Lliuraments */ Tutories                                                                                                              |
|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 12/02 – 18/02 | Constitució dels grups i definició de les regles de funcionament de cada grup                                                                     | <b>18/02: Formació dels grups (Moodle)</b><br><b>18/02: Regles de funcionament del grup</b> , a partir del model disponible (Moodle) |
| 2       | 19/02 – 25/02 | Identificació i avaluació de les alternatives de l'avantprojecte                                                                                  | -                                                                                                                                    |
| 3       | 26/02 – 03/03 |                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                    |
| 4       | 04/03 – 10/03 |                                                                                                                                                   | <b>05/03: Identificació i avaluació de les alternatives (Moodle)</b>                                                                 |
| 5       | 11/03 – 17/03 | Reformulació de la identificació i avaluació de les alternatives a partir de la correcció realitzada. Definició final del tema de l'avantprojecte | -                                                                                                                                    |
| 6       | 18/03 – 24/03 | Cerca d'informació, definició, càlcul i dimensionament dels diferents components de l'avantprojecte.                                              | -                                                                                                                                    |
| 7       | 02/04 – 07/04 |                                                                                                                                                   | <b>Tutoria de seguiment 1</b>                                                                                                        |
| 8       | 08/04 – 14/04 |                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                    |
| 9       | 15/04 – 21/04 | Redacció dels diferents documents de l'avantprojecte. Revisió i acabament dels documents de l'avantprojecte.                                      | -                                                                                                                                    |
| 10      | 22/04 – 28/04 |                                                                                                                                                   | <b>Tutoria de seguiment 2</b>                                                                                                        |
| 11      | 29/04 – 05/05 | Lliurament de l'avantprojecte escrit. Preparació de la presentació.                                                                               | <b>02/05: Avantprojecte complet (Moodle)</b>                                                                                         |
| 12      | 06/05 – 12/05 | Presentacions dels avantprojectes per grups (els horaris es facilitaran la setmana 11)                                                            | -                                                                                                                                    |
| 13      | 13/05 – 14/05 |                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                    |

\* també cal presentar al Moodle les actes de totes les reunions del grup

Els grups hauran de realitzar uns lliuraments intermedis (regles de funcionament del grup, i document d'identificació i avaluació de les alternatives) i efectuar 2 tutories obligatòries de seguiment abans del lliurament de l'avantprojecte complet.

Cada grup definirà les seves regles de funcionament, així com les condicions que poden comportar l'expulsió del grup. Si es donés aquest cas, el grup ho exposarà al professor, qui prendrà una decisió al respecte. Si l'expulsió d'un membre s'acceptés, el grup haurà de realitzar totes les tasques necessàries per a l'elaboració de l'avantprojecte. Per la seva part, l'estudiant expulsat o bé haurà de ser admès en un altre grup que l'accepti (i que veurà incrementada la feina a realitzar a l'incorporar un membre addicional) o bé haurà de realitzar l'avantprojecte complet de forma individual.

L'elaboració de l'avantprojecte és part d'un procés seqüencial, que es fonamenta en l'elecció d'una alternativa òptima. Atesa la importància d'aquesta elecció, caldrà presentar per escrit en la data fixada un document identificant i avaluant les diferents alternatives considerades. Aquest document es tornarà corregit per, si calgués, poder replantejar l'estudi d'alternatives i el tema de l'avantprojecte.

Per realitzar satisfactòriament l'activitat d'elaboració de l'avantprojecte, és necessari que els grups treballin de forma continuada i progressiva. Per facilitar aquesta tasca, algunes de les sessions d'aula es podrien dedicar al treball de l'avantprojecte.

Els grups han de redactar una acta de les seves reunions en la que s'indiquin els punts tractats i els acords presos. Les actes de les diferents reunions, realitzades a partir del model que es facilita, s'hauran de presentar a través del Moodle. És responsabilitat de cada grup assegurar-se que totes les actes s'hagin lliurat abans de que l'avantprojecte es presenti públicament.

Amb independència de les tutories de seguiment obligatòries, es podran efectuar les consultes i acordar les tutories que cada grup consideri oportunes amb el professor.

#### **4. CARACTERÍSTIQUES DE L'AVANTPROJECTE A PRESENTAR**

L'avantprojecte que es presenti ha de contenir els següents documents:

1. Memòria (inclou els annexos que siguin necessaris)
2. Plànols
3. Pressupost estimatiu

Els documents de l'avantprojecte han de complir amb les característiques de contingut i forma que s'indiquen en l'assignatura i que estan detallades en el material docent.

Hi ha alguns apartats de l'avantprojecte (fonamentalment, aquells relacionats amb l'enginyeria de les obres i instal·lacions) que encara no es podran desenvolupar completament perquè les assignatures que tracten aquestes temàtiques encara no s'han cursat. Per aquest motiu, serà suficient realitzar una breu descripció d'aquests apartats i generar el seu pressupost mitjançant una partida alçada.

Les condicions específiques de lliurament de l'avantprojecte són:

- 1) el lliurament dels documents s'ha d'efectuar a través de la plataforma Moodle.
- 2) els diferents documents de l'avantprojecte es poden lliurar en un únic arxiu o en diversos arxius. Els documents memòria (i annexos), i pressupost estimatiu s'han de lliurar en un arxiu de processador de textos (no en format pdf) en el que es puguin efectuar les correccions pertinents.
- 3) el pressupost estimatiu es pot presentar en un full de càlcul, sempre i quan quedin clars els diferents subapartats del mateix. Els annexos no es poden presentar en un full de càlcul.
- 4) el document plànols s'ha de lliurar en format pdf.
- 5) el nom de l'arxiu ha de tenir el següent format: 1rCognom autor1 1rCognom autor 2 1rCognom autor 3\_Avantprojecte (cas d'un únic arxiu) o bé: 1rCognom autor1 1rCognom autor 2 1rCognom autor 3\_document (cas de diversos arxius, substituint "document" per "memòria", "plànols" o "pressupost", segons correspongui).

**Important: No s'acceptaran lliuraments que no compleixin amb els formats indicats.**

## 5. PRESENTACIÓ ORAL DE L'AVANTPROJECTE

L'avantprojecte serà exposat oralment a l'aula per tots els membres del grup durant les sessions del 7, 10 i 14 de maig de 2024, en l'horari que es comunicarà prèviament. La resta de grups hauran de formular preguntes una vegada acabada l'exposició de cada avantprojecte.

## 6. AVALUACIÓ

L'avaluació de l'activitat s'efectuarà valorant globalment l'avantprojecte presentat, la seva presentació i el treball en grup tenint en compte els conceptes i criteris que s'indiquen en els quadres adjunts.

Quan tots els grups hagin exposat l'avantprojecte, s'enviaran les puntuacions de la rúbrica d'avaluació general de l'activitat amb els comentaris pertinents als membres de cada grup.

| <i>Pes</i> | <i>Concepte</i>                                                                                                         | <i>Molt bé<br/>(9-10)</i>                                                                                                                        | <i>Bé<br/>(7-8,5)</i>                                                                                                                                 | <i>Normal<br/>(5-6,5)</i>                                                                                                                                     | <i>Insuficient<br/>(≤ 5)</i>                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10%        | <b>Dificultat i innovació del tema escollit. Nivell d'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS)</b> | El tema escollit és molt complex i/o molt innovador i permet avançar satisfactòriament en més d'un ODS.                                          | El tema escollit és mitjanament complex i/o innovador i permet assolir satisfactòriament un ODS.                                                      | El tema escollit presenta una dificultat normal, amb poca innovació, i permet assolir parcialment un ODS.                                                     | El tema escollit és molt simple, la innovació és nul·la i té poca incidència en els ODS.                       |
| 10%        | <b>Anàlisi de les alternatives</b>                                                                                      | S'identifiquen totes les alternatives possibles. La justificació de l'avaluació de les alternatives és completa i ben raonada en tots els casos. | S'identifiquen moltes de les alternatives possibles. La justificació de l'avaluació de les alternatives és completa i raonada en la majoria de casos. | S'identifica bona part de les alternatives possibles. La justificació de l'avaluació de les alternatives només és completa i raonada en la meitat dels casos. | Les alternatives no estan correctament identificades. No s'efectua una avaluació de la majoria d'alternatives. |
| 10%        | <b>Identificació de les necessitats de l'avantprojecte</b>                                                              | S'identifiquen i es justifiquen totes les necessitats de l'avantprojecte.                                                                        | S'identifiquen totes les necessitats de l'avantprojecte, però no es justifiquen completament.                                                         | S'identifiquen moltes de les necessitats. En alguns casos no es justifiquen aquestes necessitats.                                                             | Ni s'identifiquen ni es justifiquen la majoria de les necessitats de l'avantprojecte.                          |
| 10%        | <b>Càlculs i dimensionament</b>                                                                                         | Els dimensionaments són totalment correctes i tots els càlculs estan degudament justificats.                                                     | Els dimensionaments són majoritàriament correctes. Hi ha pocs càlculs sense justificar.                                                               | Hi ha algunes errades en els dimensionaments. Hi ha alguns càlculs sense justificar.                                                                          | Hi ha moltes errades en els dimensionaments. La majoria dels càlculs estan sense justificar.                   |
| 10%        | <b>Consulta d'informació</b>                                                                                            | Es documenta que s'ha consultat informació i totes les fonts consultades són originals i fiables.                                                | Es documenta que es consulta informació i la majoria de les fonts consultades són originals i fiables.                                                | Consta que es consulta informació però part de les fonts consultades no són ni originals ni fiables.                                                          | Ni es justifica que s'ha consultat informació ni les fonts consultades són originals ni fiables.               |

| <b>Pes</b> | <b>Concepte</b>                                           | <b>Molt bé<br/>(9-10)</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Bé<br/>(7-8,5)</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>Normal<br/>(5-6,5)</b>                                                                                                                                 | <b>Insuficient<br/>(≤ 5)</b>                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10%</b> | <b>Estructura dels documents presentats</b>               | Els documents presenten l'estructura i tots els apartats exigibles en un avantprojecte.                                                                                                                          | Els documents presenten l'estructura exigible en un avantprojecte, però hi manquen alguns apartats.                                                                                                                             | Hi ha alguna incorrecció en l'estructura dels documents i en els seus apartats.                                                                           | Ni l'estructura ni els apartats són els exigibles en un avantprojecte.                                                                                                                                                        |
| <b>15%</b> | <b>Característiques formals dels documents presentats</b> | El format dels documents és totalment uniforme, la redacció és correcta i no hi ha faltes d'ortografia.                                                                                                          | El format dels documents és majoritàriament uniforme, la redacció és correcta i hi ha poques faltes d'ortografia.                                                                                                               | El format dels documents és majoritàriament correcte, però hi ha alguna part mal redactada i algunes faltes d'ortografia.                                 | El format dels documents no és uniforme, hi ha força parts mal redactades i hi ha força faltes d'ortografia.                                                                                                                  |
| <b>10%</b> | <b>Exposició del treball</b>                              | La presentació està molt ben estructurada i coordinada, tots els aspectes queden molt ben explicats i tots els membres del grup responen adequadament les preguntes formulades. S'han generat preguntes i debat. | La presentació està estructurada i coordinada, tots els aspectes queden explicats i la majoria dels membres del grup responen adequadament les preguntes formulades. Els membres del grup s'han esforçat per fer-se comprendre. | Hi ha algun defecte d'estructura i coordinació. Alguns aspectes no queden explicats. Alguns membres del grup no saben respondre les preguntes formulades. | Hi ha força defectes d'estructura i coordinació. Hi ha força aspectes no explicats. La majoria dels membres del grup no saben respondre les preguntes formulades. Els membres del grup no s'han esforçat a fer-se comprendre. |
| <b>10%</b> | <b>Treball en equip</b>                                   | El grup ha treballat de forma coordinada i col·laborativa. S'ha sabut resoldre correctament les diferències produïdes entre els membres del grup.                                                                | Majoritàriament, el grup ha treballat de forma coordinada i col·laborativa. La majoria de les diferències produïdes s'han solucionat correctament.                                                                              | Hi ha hagut problemes de coordinació i col·laboració. Hi ha hagut algunes diferències entre els membres del grup que no s'han pogut resoldre.             | Hi ha hagut problemes manifestos de coordinació i col·laboració, amb moltes diferències entre els membres sense solucionar i que han afectat negativament l'avantprojecte.                                                    |
| <b>5%</b>  | <b>Qüestions formulades als altres grups</b>              | Totes preguntes han estat formulades correctament i educadament i han tractat aspectes clau.                                                                                                                     | La majoria de les preguntes han estat formulades correctament i educadament i han tractat aspectes clau.                                                                                                                        | Hi ha hagut algunes preguntes que no han estat clares o s'han formulat no educadament. Algunes de les preguntes eren d'aspectes no importants.            | La majoria de les preguntes no eren clares i el seu to incorrecte. Moltes de les preguntes eren d'aspectes secundaris del treball.                                                                                            |