

# Exemple d'aplicació de tècniques d'anàlisi multivariant a la indústria de lloguers vacacionals

**Data d'entrega:** 5/03/2019

**Components del grup:**

Miquel de Jover Boira ([m.dejover@gmail.com](mailto:m.dejover@gmail.com))

Laura Julià Melis ([laaurajulia@gmail.com](mailto:laaurajulia@gmail.com))

Ferran Lacasta Roig ([ferranlacasta@gmail.com](mailto:ferranlacasta@gmail.com))

Víctor Navarro Garcés ([vng1997@gmail.com](mailto:vng1997@gmail.com))

Guiu Puigcercós Vilar ([96guiu@gmail.com](mailto:96guiu@gmail.com))

Guillem Querol Llaveria ([guillem.querolet@gmail.com](mailto:guillem.querolet@gmail.com))

Carles Requena Sánchez ([carlesrequenasanchez@gmail.com](mailto:carlesrequenasanchez@gmail.com))

## Pla de treball.

Un *pla de treball* és una eina que permet ordenar i sistematitzar informació rellevant per a realitzar un treball, a més permet organitzar a un grup per dur a terme les diferents tasques que intervenen durant el procés i recollir els objectius d'aquestes.

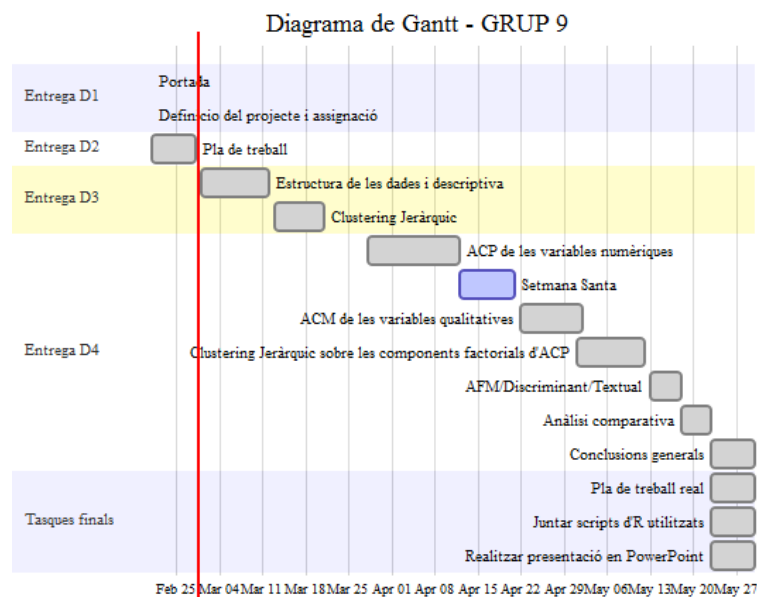
- **Descomposició de la pràctica en tasques.**

- Entrega D1 (21/02/2019)
  - o Portada
  - o Definició del projecte i assignació
- Entrega D2 (28/02/2019)
  - o Pla de treball3
- Entrega D3 (21/03/2019)
  - o Estructura de les dades i descriptiva
  - o Clustering jeràrquic
- Entrega D4 (30/5/2019)
  - o ACP de les variables numèriques
  - o ACM de les variables qualitatives
  - o Clustering jeràrquic sobre les components factorials d'ACP
  - o AFM / Discriminant / Textual
  - o Anàlisi comparativa
  - o Conclusions generals

- **Seqüenciació temporal en diagrama de Gantt.**

Aquest diagrama s'utilitza per planificar i programar tasques al llarg d'un període determinat. Gràcies a una visualització còmoda i senzilla de les accions previstes (tasques, durada, seqüència i calendari general).

En funció de les diferents dates de lliuraments i les tasques a realitzar en el període establert s'ha realitzat el següent diagrama de Gantt.



- **Distribució de tasques.**

S'ha realitzat un repartiment de les tasques entre els membres del grup el més equitatiu possible. El repartiment s'ha fet de forma aleatòria entre els 7 membres del grup amb l'objectiu d'aconseguir portar a terme aquest treball d'una manera ordenada i evitant possibles descompensacions de treball entre els membres. D'aquesta manera tots els integrants del grup han de ser capaços de explicar a la resta del grup les tasques que ha realitzat de manera que tots el puguin entendre i explicar.

El següent repartiment pot patir canvis futurs.

		Miquel	Laura	Ferran	Víctor	Guiu	Guillem	Carles
Entrega D1	Portada					X		
	Definició del projecte i assignació		X	X	X			X
Entrega D2	Pla de treball	X				X	X	X
Entrega D3	Estructura de les dades i descriptiva	X	X					
	Clustering Jeràrquic			X	X	X	X	X
Entrega D4	ACP de les variables numèriques	X	X		X		X	
	ACM de les variables qualitatives	X	X					X
	Clustering Jeràrquic sobre les components factorials d'ACP			X	X		X	
	AFM/Discriminant/Textual		X		X	X		X
	Anàlisi comparativa	X		X		X	X	
	Conclusions finals		X	X	X		X	X
Tasques finals	Pla de treball real	X		X		X		
	Juntar scripts d'R utilitzats	X	X	X	X	X	X	X
	Realitzar presentació en PowerPoint	X	X	X	X	X	X	X
		8	8	8	8	8	8	8

- **Pla de riscos.**

S'ha de tenir en compte que en un grup format per diversos integrants possibles fets futurs no planejats que perjudiquin el grup de una manera o altra.

Per tant, s'ha realitzat una taula que recull alguns dels possibles riscos que pot patir el grup a l'hora de fer la feina, així com una manera d'evitar-ho o prevenir-lo i la manera d'assumir-ho.

Possible risc	Com prevenir-lo	Com gestionar-lo
Un membre del grup es posa malalt i no pot fer la seva part de la tasca.	Les tasques assignades als membres del grup no seran individuals. Així doncs si un no pot fer-la, l'altre persona a la que se li ha assignat la podrà fer.	S'haurà de reajustar l'assignació de treballs per tal de compensar la pèrdua.
Distribució del treball inadequadament.	Revisar amb antelació la plantilla de tasques.	En cas de que algun component del grup tingui molta feina i altres el contrari, haurem de tornar a fer la plantilla de riscos.
No entregar a temps les tasques.	Fer els scripts a classe i les entregues amb temps.	Seguir el diagrama de Gantt, en el qual ja prevenim possibles contratemps deixant uns dies de marge.
Pèrdua del treball o parts d'aquest.	Compartir-ho entre tots els membres del grup en un espai virtual tots els avenços del treball (Google drive).	Assegurar-nos de que tots els components pujant els avenços al espai virtual.
Entregues o scripts mal realitzats.	Per a cada tasca o entrega hi haurà un grup de 2 persones que s'encarregaren de revisar la feina realitzada.	En el repartiment de tasques també sortiran en cada entrega el grup que s'encarregarà de la revisió de la feina.
Errades ortogràfiques a l'informe.	Fer servir en tot moment el corrector, assegurant-nos del seu bon funcionament.	Designar un encarregat de revisions ortogràfiques per a cada part del informe.
Discussions causades per la diversitat d'opinions entre alguns o tots els membres de l'equip.	Tenir una bona comunicació i respecte a l'hora de discutir els temes referits a la feina.	S'ha d'arribar a un acord amb el qual tots els membres estiguin totalment o parcialment d'acord.
En el cas que es produeixi una vaga d'estudiants o de transport.	Ser previsors, anticipar-nos a aquesta situació i deixar avançada la tasca a realitzar el dia en qüestió.	Haurem de gestionar la feina els dies posteriors, per tal de no quedar endarrerits.
Desobediència d'algun membre del grup en les indicacions grupals i actitud individualista.	Intentar que totes les decisions es facin de forma que tot el grup estigui d'acord.	S'escollirà un líder per majoria, que pot anar variant. Aquest s'encarregarà de tenir la última paraula en termes de repartiment de tasques i si fa falta parlar amb el professor.
Un membre de l'equip decideix renunciar a l'avaluació contínua.	Totes les tasques tenen almenys dos membres de l'equip assignat.	Haurem de repartir les tasques assignades a la persona en qüestió entre els membres restants.
Algun integrant del grup no faci la seva tasca o no posi interès en el treball.	Donar-li tocs d'atenció.	Al final del treball fer una avaluació justa d'aquest membre de l'equip.

Un membre de l'equip no sap fer la seva part del treball.	Quan un membre de l'equip tingui dubtes ho comunicarà a la resta abans que sigui massa tard.	Si es disposa d'algun integrant capaç de dur a terme aquesta tasca se li demanarà col·laboració amb la persona corresponent.
Dos dels integrants han realitzat la mateixa part del treball per separat i els dos pensen que la seva és millor.	Els membres a càrrec de la mateixa tasca hauran de repartir el treball de manera que no hi hagi duplicats.	Es debatrà entre tot el grup quina part s'ha d'escollir.
No obtenir tot el que es desitja de la base de dades i per tant, deixar la feina incompleta.	Aconseguir una base de dades en la qual totes les variables siguin conegudes i totalment enteses pels integrants de l'equip.	Demandar ajuda al professor i intentar buscar alguna solució entre tots.
No es respecta el calendari de coordinadors i algú agafa el control contínuament.	Cadascú ha de ser respectuós amb les pautes marcades i intentar no agafar el control quan no li correspon.	El grup haurà de reunir-se i parlar d'aquest problema fins que es solucioni.
No hi ha una bona comunicació i ningú puja el treball o el lliurament que toca pensant que ho feia l'altre.	Abans que acabi el temps de lliurament tots s'han d'assegurar que la feina o lliurament està pujat.	Explicar el problema i intentar que no torni a passar millorant la comunicació i fent que tots s'assegurin que el treball estigui pujat.
El campus virtual no funciona o en el moment d'entrega està en manteniment.	Entregar les tasques amb els màxim dies d'antelació possibles.	Enviar la tasca a través del correu electrònic del professor.

- Codi d'R utilitzat.

### #1.1 DIAGRAMA DE GANTT.

```
install.packages("viridisLite")
install.packages("DiagrammeR")

library(viridisLite)
library(DiagrammeR)

m <- mermaid("
  gantt
    dateFormat YYYY-MM-DD
    title Diagrama de Gantt - GRUP 9

    section Entrega D1
      Portada : done, des1, 2019-02-21, 2019-02-21
      Definició del projecte i assignació: done, des2, 2019-02-21, 2019-02-21

    section Entrega D2
      Pla de treball : done, import_1, after des2, 2019-02-28

    section Entrega D3
      Estructura de les dades i descriptiva: done, import_2, 2019-03-01, 2019-03-12
      Clustering Jeràrquic : done, import_3, 2019-03-13, 2019-03-21

    section Entrega D4
      ACP de les variables numèriques : done, import_4, 2019-03-28, 2019-04-12
      Setmana Santa : active, import_5, 2019-04-12, 2019-04-21
      ACM de les variables qualitatives : done, import_6, 2019-04-22, 2019-05-02
      Clustering Jeràrquic sobre les components factorials d'ACP :
        done, import_7, 2019-05-01, 2019-05-12
      ACM/Discriminant/Textual : done, import_8, 2019-05-13, 2019-05-18
      Anàlisi comparativa : done, import_9, 2019-05-18, 2019-05-23
      Conclusions generals : done, import_10, 2019-05-23, 2019-05-30

    section Tasques finals
      Pla de treball real : done, ex_1, 2019-05-23, 2019-05-30
      Juntar scripts d'R utilitzats : done, ex_2, 2019-05-23, 2019-05-30
      Realitzar presentació en PowerPoint : done, ex_3, 2019-05-23, 2019-05-30
")

m$x$config = list(ganttConfig = list(
  axisFormatter = list(list(
    "%b %d"
  ),htmlwidgets::JS(
    'function(d){ return d.getDay() == 1 }'
  )
))
))
m
```