



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENT DE FONAMENTS D'ANALÍTICA DE DADES EN MARKETING 2025-2026

DADES GENERALS

Número:	Fonaments d'Analítica de Dades en Màrqueting
Codi:	801402 MKTTECH
Curs:	2025-26
Titulació:	Grau en Màrqueting, Innovació i Tecnologia
Nº de crèdits (ECTS):	6
Ubicació en el pla d'estudis:	2º. Curs, 2º. Quadrimestre
Departament:	Mètodes Quantitatius
Responsable departament:	Dr. Iván Romero
Data de la darrera revisió:	2025
Professor Responsable:	----

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'assignatura "Fonaments d'Analítica de Dades en Màrqueting" introdueix l'estudiant en l'ús de dades i mètriques per avaluar i optimitzar estratègies de màrqueting. S'enfoca en la importància dels Indicadors Clau d'Acompliment (KPIs) com a eines fonamentals per a la presa de decisions estratègiques. A través de l'exploració de mètriques clau i la seva aplicació, l'estudiant comprendrà com l'analítica de màrqueting permet millorar l'efectivitat de les campanyes i optimitzar el retorn sobre la inversió (ROI). A més, s'emfatitza la integració d'eines d'anàlisi de dades i metodologies estadístiques per a l'avaluació i millora d'estratègies.

L'assignatura s'estructura en cinc blocs principals, on s'introdueixen conceptes bàsics d'analítica de màrqueting i s'exposen tècniques essencials per recopilar, processar, interpretar i comunicar dades rellevants en aquest àmbit. Els estudiants aprendran a utilitzar eines d'anàlisi descriptiva i estadística, així com metodologies experimentals per validar estratègies de màrqueting en diferents contextos.

En el primer bloc, s'aborden els conceptes fonamentals de l'analítica de màrqueting, incloent-hi la definició de mètriques i KPIs, la seva relació amb els objectius estratègics i la seva aplicació en la presa de decisions. S'emfatitza en la importància de seleccionar mètriques adequades que reflecteixin el rendiment de campanyes i permetin ajustaments estratègics informats.

El segon bloc aprofundeix en la selecció i aplicació de mètriques adequades per avaluar campanyes de màrqueting. S'exploren eines d'anàlisi per optimitzar el mesurament i personalitzar mètriques segons el tipus de campanya i els objectius SMART (específics, mesurables, assolibles, rellevants i temporals).

En el tercer bloc, s'introdueix els estudiants en el procés de l'analítica de màrqueting, des de la recollida i processament de dades fins a l'anàlisi i monitoratge de resultats. S'estudien les etapes clau del procés analític i la importància de l'estadística per entendre tendències i patrons de comportament del consumidor.

El quart bloc se centra en l'aplicació de l'estadística en el màrqueting, abordant tant l'estadística descriptiva com la inferencial. Es presenten proves estadístiques com el t-test i proves Z, que permeten realitzar inferències sobre el mercat a partir de mostres. A més, es discuteix l'aplicació de la probabilitat en la personalització de campanyes i la presa de decisions basada en dades.

L'últim bloc està dedicat al disseny experimental en màrqueting. S'exploren metodologies com el Disseny d'Experiments (DoE) i les proves A/B per avaluar l'efectivitat d'estratègies. També s'estudien experiments fora de línia, com proves de camp i grups focals, que proporcionen informació valuosa sobre el comportament del consumidor.

La combinació de teoria i pràctica en aquesta assignatura permetrà als estudiants desenvolupar una visió integral i aplicada de l'analítica de màrqueting. S'utilitzaran eines com Excel i Python per a l'anàlisi de dades i la visualització de resultats, proporcionant als estudiants les habilitats necessàries per enfrontar desafiaments en entorns digitals i optimitzar estratègies de màrqueting de manera efectiva.

2. OBJETIUS

En finalitzar el curs l'estudiant serà capaç de:

- Comprendre els fonaments de l'analítica de dades aplicada al màrqueting.
- Identificar la importància de les mètriques i KPIs en l'avaluació i optimització d'estratègies de màrqueting.
- Aprendre a seleccionar i aplicar mètriques adequades alineades amb els objectius estratègics de l'empresa.
- Utilitzar eines d'anàlisi de dades i estadística per a la presa de decisions en màrqueting.

- Analitzar la relació entre les dades, les tendències del consumidor i les estratègies de màrqueting.
- Aplicar l'estadística descriptiva i inferencial per interpretar dades de màrqueting.
- Dissenyar i executar experiments en màrqueting, incloent proves A/B i metodologies experimentals.
- Implementar metodologies de recoll·lecció, processament i anàlisi de dades en campanyes de màrqueting.
- Avaluar l'impacte d'estratègies de màrqueting mitjançant l'ús d'eines analítiques i estadístiques.

3. RESULTATS DE L'APRENTATGE

- Reconèixer el concepte de dades i la seva importància en la presa de decisions i la resolució de problemes.
- Identificar els tipus de dades i la seva estructura, com dades numèriques, categòriques, text i dates.
- Aplicar tècniques estadístiques per a l'anàlisi i la interpretació de dades.
- Utilitzar visualitzacions de dades per comunicar i presentar informació de manera efectiva.

4. CONTINGUTS

TEMA 1. CONCEPTES GENERALS

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Entendre què són les mètriques i KPIs en màrqueting.
- Comprendre la relació entre KPIs i objectius estratègics.
- Saber com s'apliquen les mètriques en la presa de decisions.

Contingut

- 1.1. Definició d'analítica de màrqueting.
- 1.2. Importància de les mètriques i KPIs.
- 1.3. Diferències entre mètriques generals i KPIs.
- 1.4. Aplicació de les mètriques en la presa de decisions.

TEMA 2. MÈTRIQES ADEQUADES EN MÀRQUETING

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Comprendre la importància d'alinear les mètriques amb els objectius SMART.
- Aprendre a utilitzar eines per millorar la precisió en el mesurament de campanyes.
- Aplicar mètodes per seleccionar mètriques clau.

Contingut

- 2.1. Introducció a les mètriques SMART (específiques, mesurables, assolibles, rellevants i temporals).
- 2.2. Eines d'anàlisi descriptiva i la seva aplicació en màrqueting.
- 2.3. Anàlisi de l'efectivitat de les mètriques.

TEMA 3. INTRODUCCIÓ A L'ANALÍTICA DE MÀRQUETING

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Entendre el procés complet de l'anàlisi de màrqueting.
- Entendre el paper de l'anàlisi de Segmentació i Targeting en màrqueting.
- Identificar com s'apliquen les mètriques per avaluar el rendiment.
- Aprendre la importància de l'estadística en l'anàlisi de màrqueting.

Contingut

- 3.1. Definició i objectius de l'anàlisi de màrqueting.
- 3.2. Etapes del procés analític: Identificació de problemes, recollida de dades, anàlisi i monitoratge.
- 3.3. Aplicació d'eines estadístiques en l'anàlisi de màrqueting.
- 3.4. Segmentació i Targeting.

TEMA 4. ESTADÍSTICA PER A MÀRQUETING

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Comprendre l'ús de l'estadística descriptiva i inferencial en màrqueting.
- Aplicar proves estadístiques com el t-test i proves Z per comparar mostres.
- Entendre el paper de la probabilitat en la presa de decisions en màrqueting.

Contingut

- 4.1. Estadística descriptiva: Mesures de tendència central i dispersió.
- 4.2. Estadística inferencial: Proves d'hipòtesis, t-test, proves Z.
- 4.3. Probabilitat i la seva aplicació en màrqueting.
- 4.4. Ús d'interval·ls de confiança i marges d'error.

TEMA 5. DISSENY EXPERIMENTAL EN MÀRQUETING

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Comprendre l'ús del disseny experimental en màrqueting.
- Aplicar proves A/B i experiments en línia per optimitzar campanyes.
- Analitzar la importància dels experiments fora de línia per entendre el comportament del consumidor.

Contingut

- 5.1. Disseny experimental en màrqueting: Principis i metodologies.
- 5.2. Proves A/B i altres experiments en línia.
- 5.3. Experimentació fora de línia: Proves de camp i grups focals.
- 5.4. Conceptes clau: Randomització, grups de control i tractament, significança estadística.

5. METODOLOGIA D'ENSENYAMENT I APRENTATGE

L'assignatura s'imparteix sota un enfocament actiu i aplicat, combinant teoria amb pràctica mitjançant l'ús d'eines tecnològiques i de programació. El llenguatge Python serà una eina central per a l'anàlisi de dades, ja que permet processar, visualitzar i interpretar informació clau per a la presa de decisions en màrqueting.

Grup presencial

S'utilitzaran les següents estratègies metodològiques:

- Classes magistrals per introduir els fonaments de l'anàlisi de màrqueting, estadístiques aplicades, disseny experimental i mètriques clau. Es fomentarà la participació activa de l'estudiant a través de preguntes, exercicis i discussions.
- Tallers pràctics amb Python, en els quals es treballarà amb llibreries com pandas, matplotlib, seaborn, scikit-learn i statsmodels per a:
 - Netejar i transformar dades.
 - Calcular KPIs i mètriques de rendiment.

- Realitzar anàlisis descriptius i inferencials.
- Implementar proves estadístiques com t-test o proves Z.
- Dissenyar i analitzar experiments A/B.
- Visualitzar resultats mitjançant dashboards o gràfics.

Aquesta metodologia garanteix l'aprenentatge actiu i progressiu, centrat en el desenvolupament de competències tècniques i analítiques que responguin als reptes reals del màrqueting en l'era digital.

Grup semipresencial

Es basa, per un costat, en classes expositives participatives complementades amb la lectura i/o la visualització i anàlisi, per avançat, tant del conjunt del material audiovisual com de la documentació que està inclosa al campus virtual per cadascun dels temes.

Per un altre, es desenvoluparan classes pràctiques que conjuntament amb el material audiovisual i documental posat a l'abast de l'estudiant al campus virtual i la realització de treballs a casa permeten reafirmar els conceptes i els procediments que s'han presentat a les classes expositives, equiparant-se d'aquesta manera a les prestacions docents de la modalitat presencial.

Les principals activitats que es realitzaran són:

- Estudi i preparació dels continguts.
- Classes expositives vinculades al material docent i audiovisual del campus virtual.
- Treball en grup/cooperatiu amb presència del professor/a.
- Tallers pràctics amb Python, en els quals es treballarà amb llibreries com pandas, matplotlib, seaborn, scikit-learn i statsmodels per a:
 - Netejar i transformar dades.
 - Calcular KPIs i mètriques de rendiment.
 - Realitzar anàlisis descriptius i inferencials.
 - Implementar proves estadístiques com t-test o proves Z.
 - Dissenyar i analitzar experiments A/B.
 - Visualitzar resultats mitjançant dashboards o gràfics.
- Capacitat d'implantar classes de repàs d'aquells continguts o assignatures que per les circumstàncies o per la seva pròpia essència presentin unes dificultats objectives majors per al conjunt de l'estudiantat. En tot cas, la Direcció de l'Estudi corresponent en determinarà, en cada cas, l'abast i la pertinència.

- Realització, per part de l'alumne, de les principals activitats proposades en la modalitat presencial, si bé en aquest cas, es desenvoluparan a casa i seran lliurades a la plataforma educativa.

6. AVALUACIÓ

Les tasques i activitats avaluatives s'ajustaran al contingut del material docent exposat a classe i facilitat al Campus per comprovar que l'alumnat els ha consolidat. D'acord amb el Pla Bolonya, el model premia l'esforç constant i continuat de l'estudiantat. Un 40% de la nota s'obté de l'avaluació contínua i el 60% restant, de l'examen final presencial. L'examen final té dues convocatòries.

La nota final de l'assignatura (NF) es calcularà a partir de la següent fórmula:

- NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Avaluació Continuada x 40%**
- Nota mínima de l'examen final per calcular la NF serà de 40 punts sobre 100.
- L'assignatura queda aprovada amb una NF igual o superior a 50 punts sobre 100.

Grup presencial i semipresencial

Tipus d'activitat	Descripció	% Avaluació contínua	
Lliuraments:			34%
Ex. Tema 1	Lliurament per Classliffe		
Ex. Tema 2	Lliurament per Classliffe		
Ex. Tema 3	Lliurament per Classliffe		
Ex. Tema 4	Lliurament per Classliffe		
Ex. Tema 5	Lliurament per Classliffe		
Qüestionaris:			6%
Test Tema 1	Qüestionari		
Test Tema 2	Qüestionari		
Test Tema 3	Qüestionari		
Test Tema 4	Qüestionari		
Test Tema 5	Qüestionari		
Examen final			60%
	Examen final	100%	

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. BIBLIOGRAFIA BÀSICA

GRIGSBY, Mike. Marketing analytics: A practical guide to real marketing science. Kogan Page Publishers, 2015.

LILIEN, Gary L.; RANGASWAMY, Arvind; DE BRUYN, Arnaud. Principles of marketing engineering. DecisionPro, 2013.