

Resum macroeconòmic d'Andorra:

Indicadors Macroeconòmics i forecasting dels principals indicadors

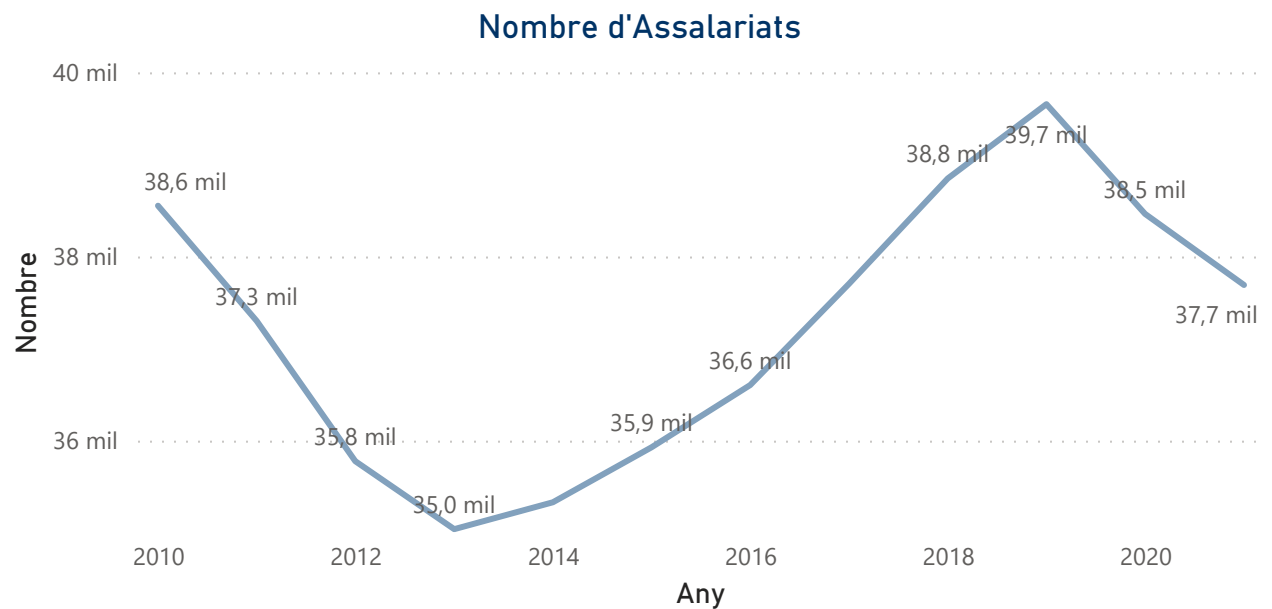
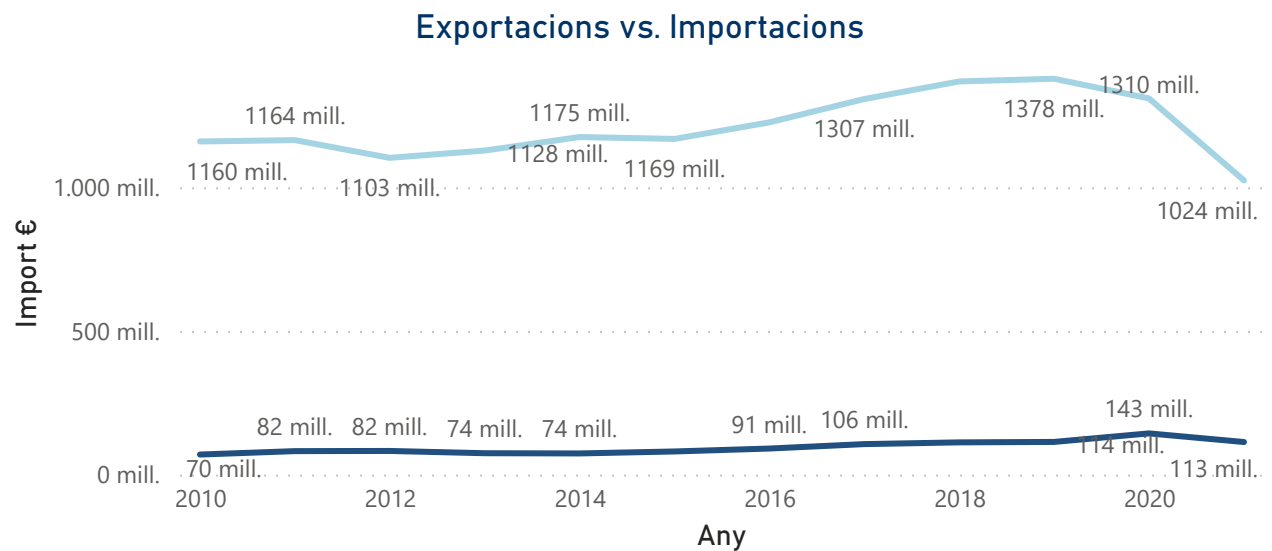
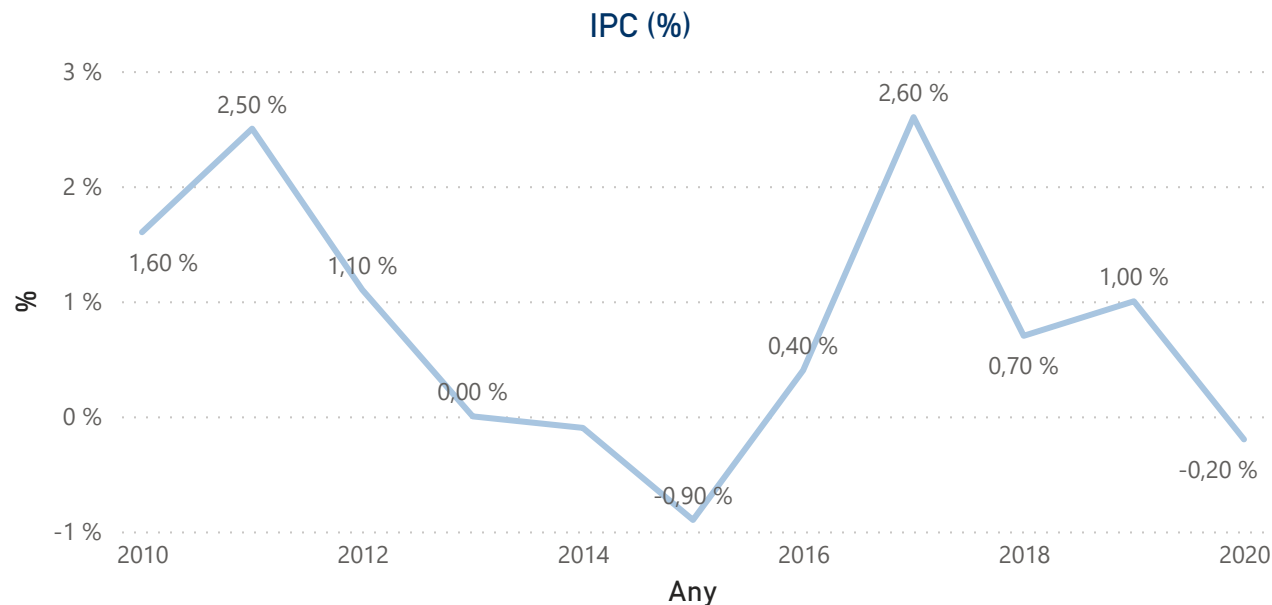
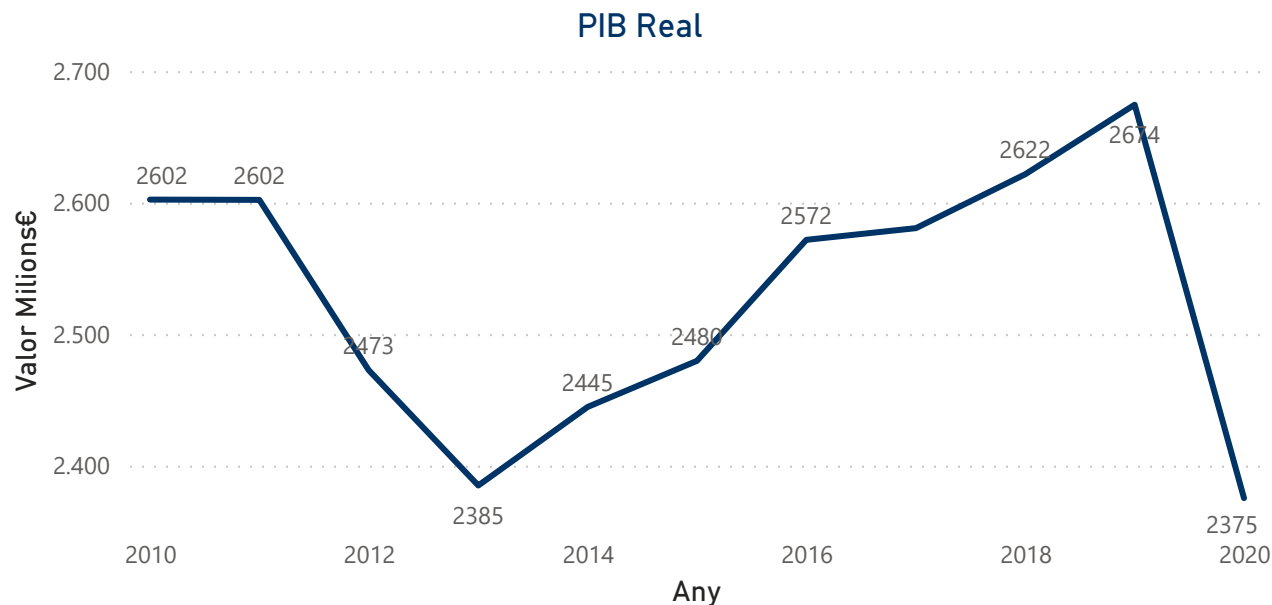


Joan Ribera Monfort
Treball de Final de Màster
Màster Universitari de Ciència de Dades
Universitat Oberta de Catalunya
Curs 2021-2022

Principals indicadors macroeconòmics

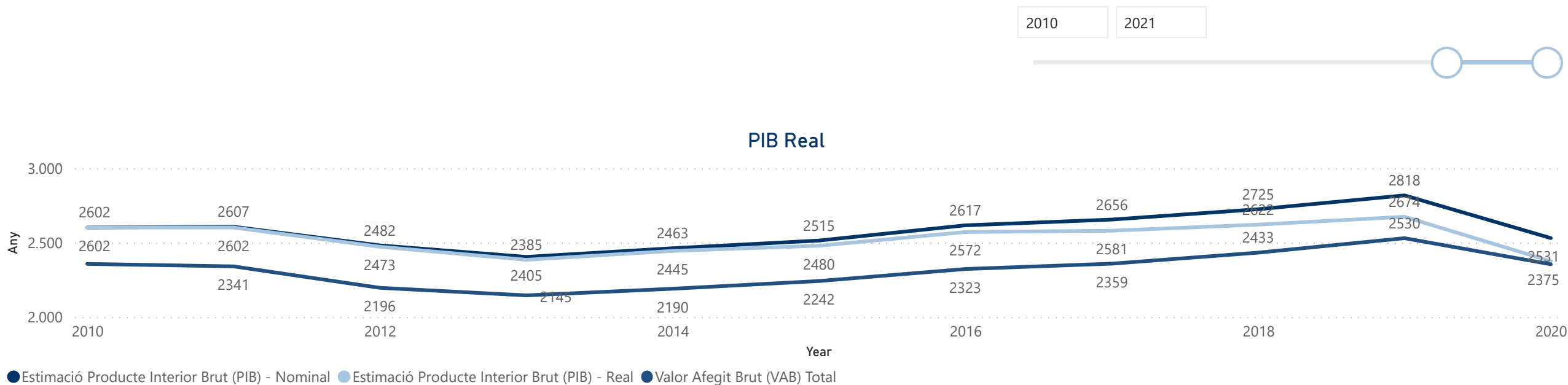
2010

2021

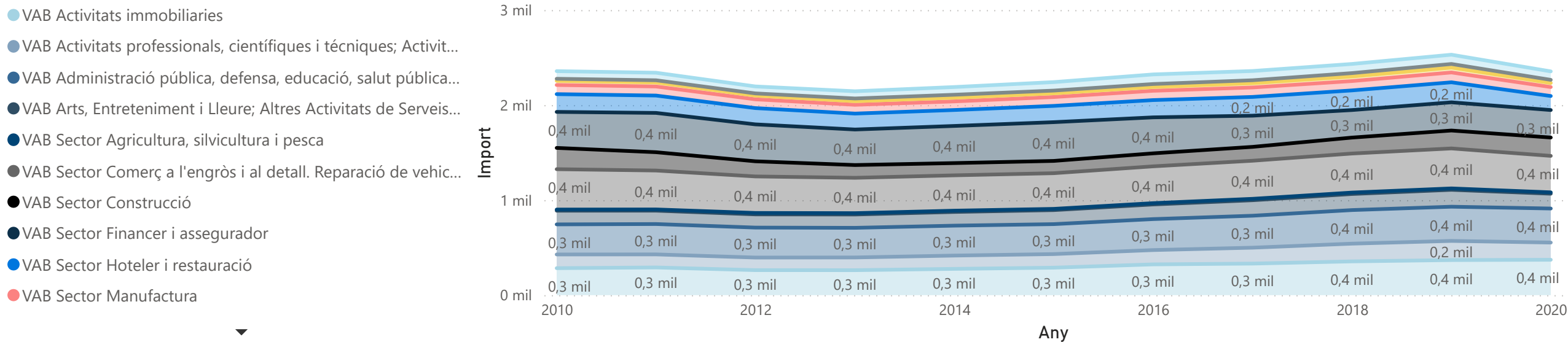


● Exportacions en valor. Total ● Importacions en valor. Total

PIB i VAB per sectors



VAB per sectors (Milions d'Euros)

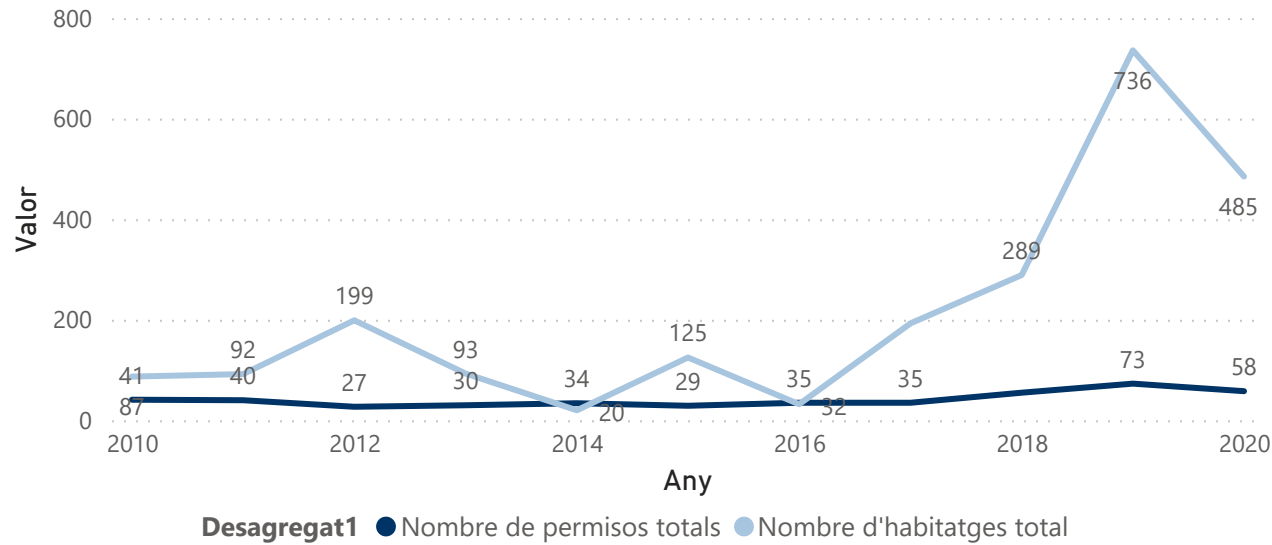


Indicadors construcció

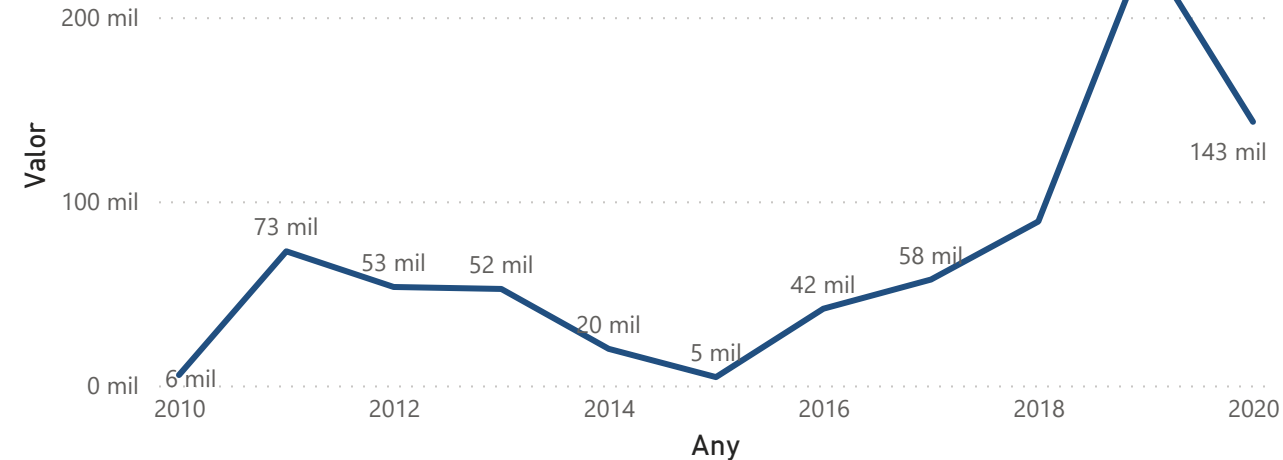
2010

2021

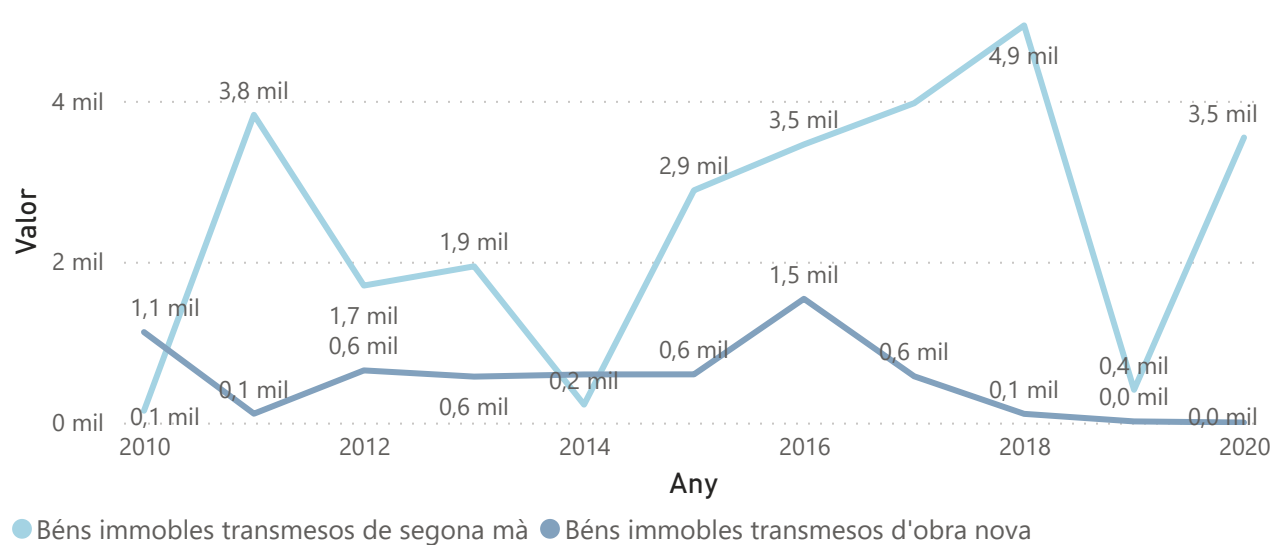
Permisos de construcció



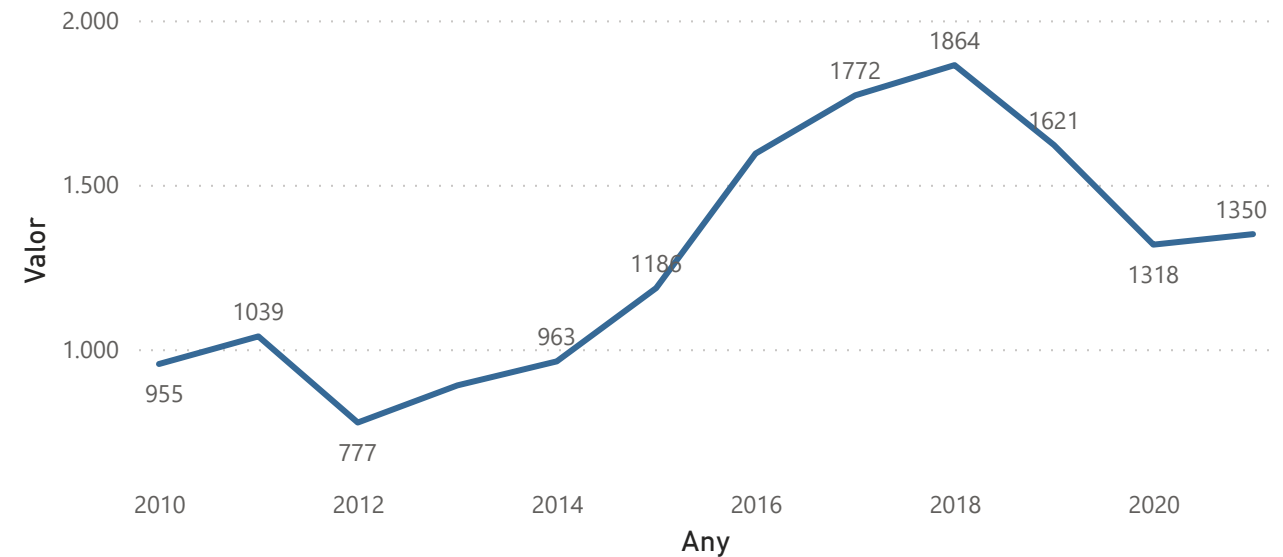
Superfície Autoritzada (M2)



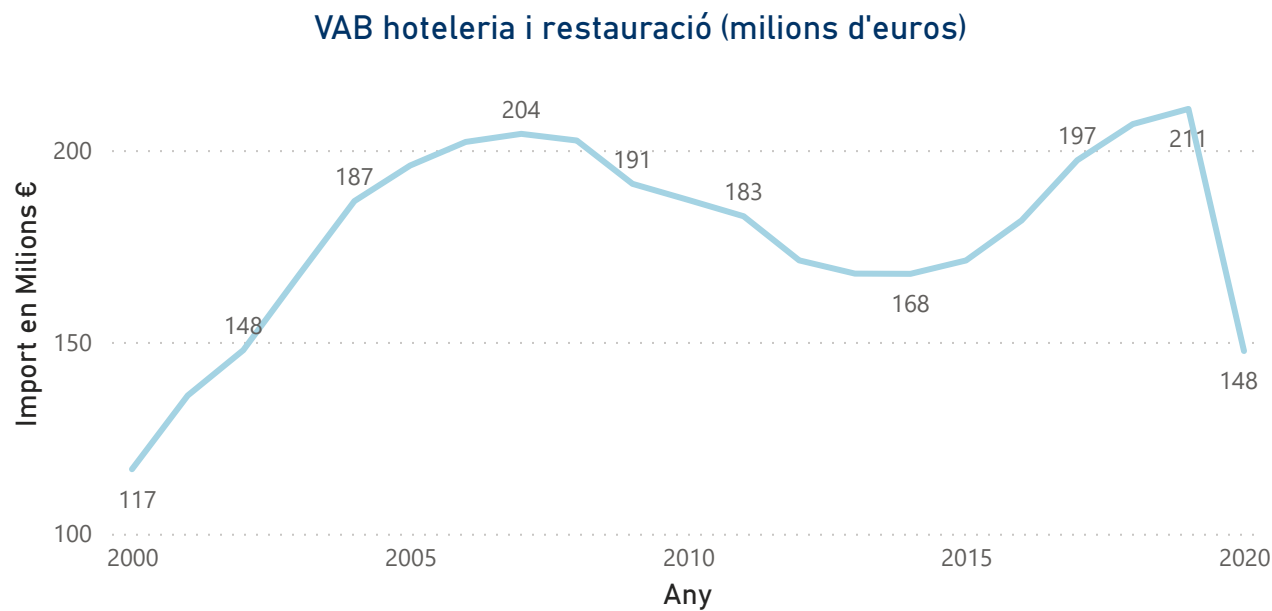
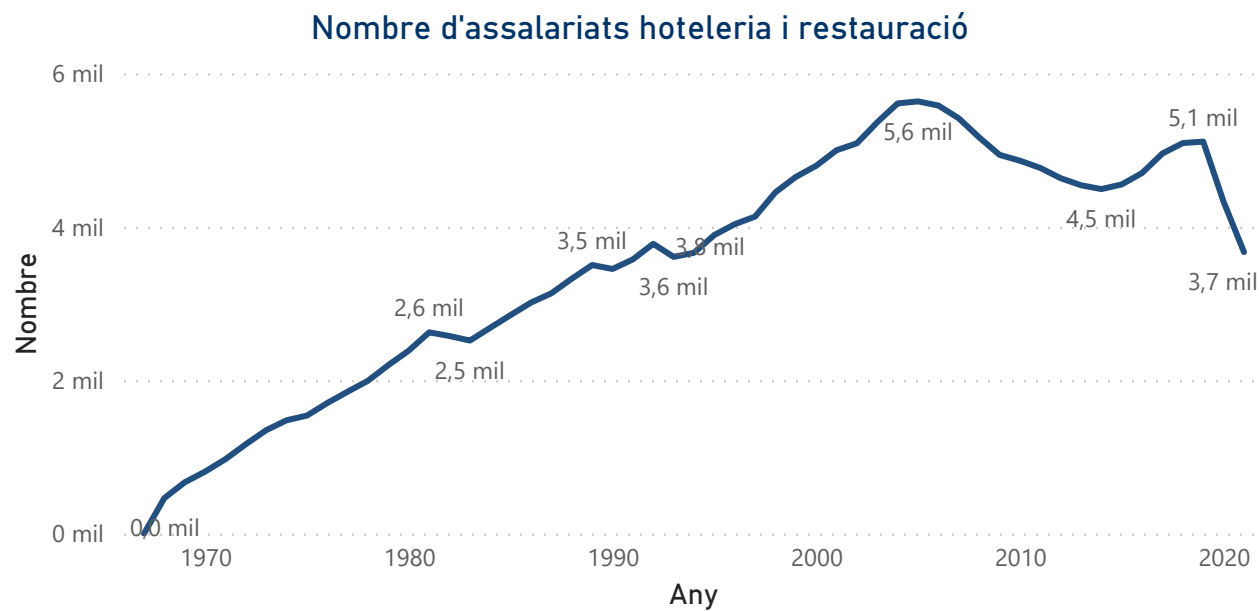
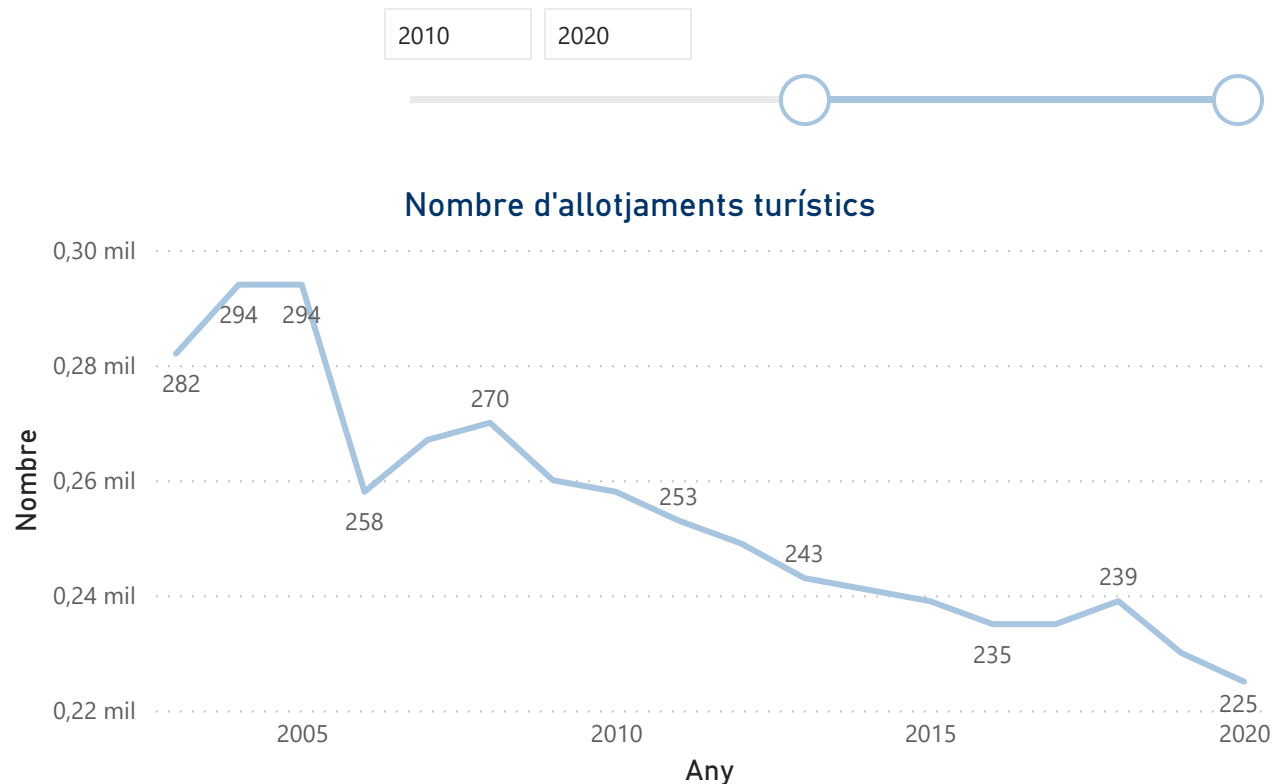
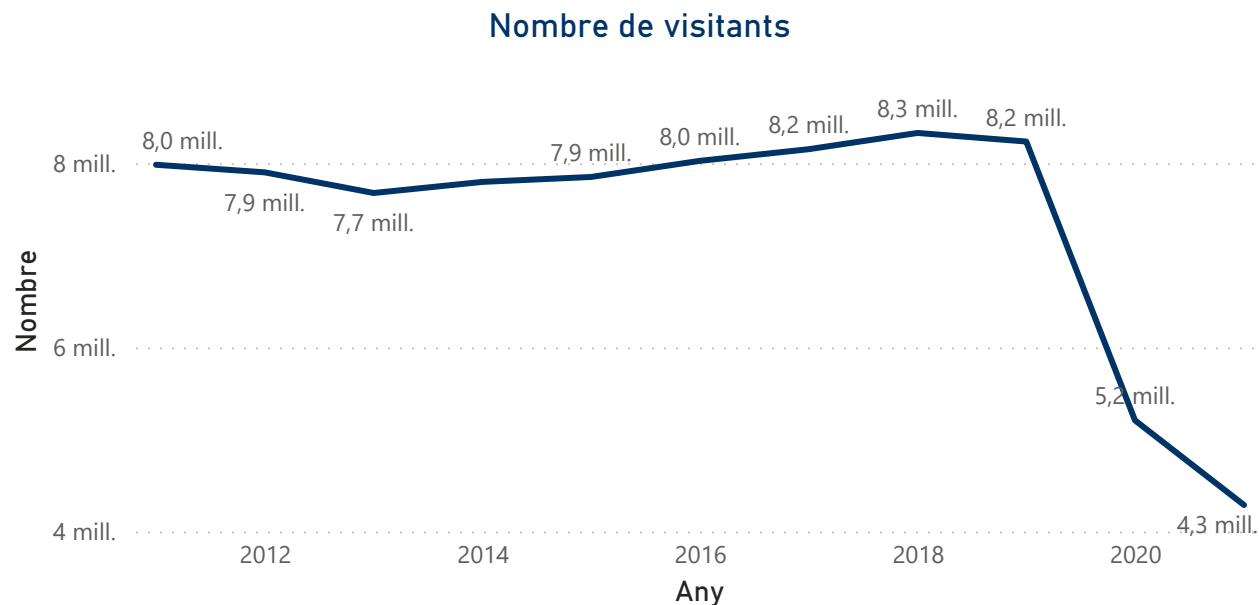
Béns immobles tramesos



Béns immobles tramesos



Indicadors turisme



Ràtings deute públic

Andorra	Mundials	Petits països	Principals Europeus i veïns
---------	----------	---------------	-----------------------------

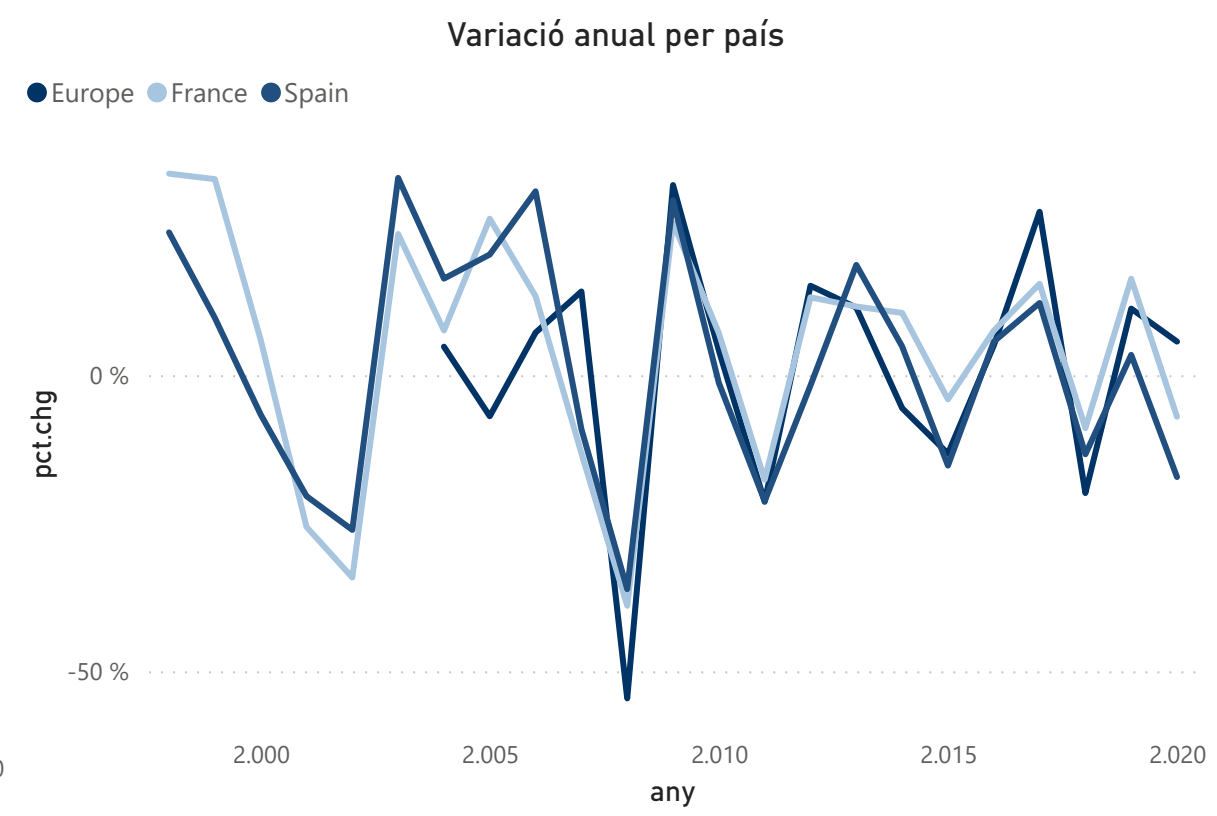
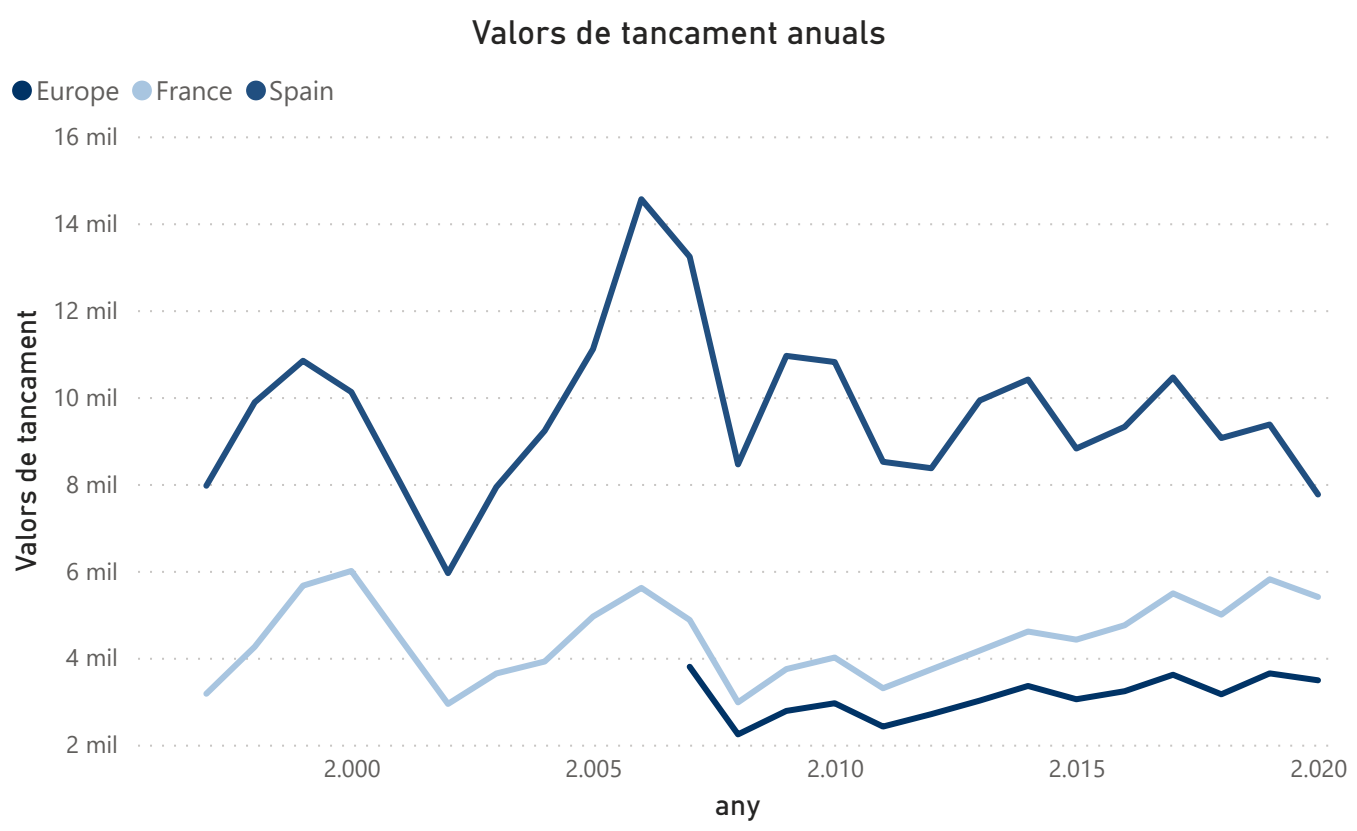
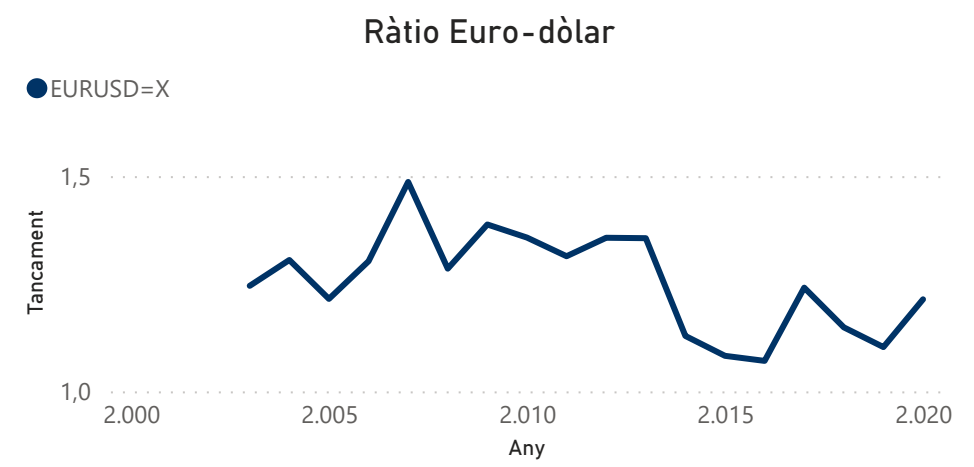
Agència	Fitch		Moody's		S&P	
País	Últim Rating	Última data	Últim Rating	Última data	Últim Rating	Última data
Andorra	BBB+	2018-08			BBB	2020-04
France	AA	2020-05	Aa2	2020-02	AA	2016-10
Germany	AAA	2011-11	AAA	2014-02	AAA	2012-01
Italy	BBB-	2020-04	Baa3	2018-10	BBB	2021-10
Portugal	BBB	2020-04	Baa2	2021-09	BBB	2020-04
Spain	A-	2018-01	Baa1	2018-04	A	2020-09

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Andorra			85,00	90,00	90,00	90,00	90,00	85,00	80,00	75,00	75,00	70,00	70,00	65,00	57,50	55,00	60,00	65,00	60,00	60,00	60,00
France	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,00	91,67	91,67	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Germany	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Italy	85,00	90,00	90,00	85,00	87,50	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	79,29	66,25	62,50	60,00	60,00	62,50	60,00	58,75	58,75	57,50	60,00
Portugal	90,00	90,00	90,00	90,00	87,50	87,50	90,00	90,00	85,00	79,29	57,50	42,50	43,75	47,50	47,50	50,00	53,75	55,00	58,75	60,00	60,00
Spain	95,00	95,00	97,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,67	95,00	86,88	63,75	56,67	61,67	65,00	60,00	65,00	68,33	75,00	75,00	75,00

Mercats de valors i divises

País

Selección múltiple



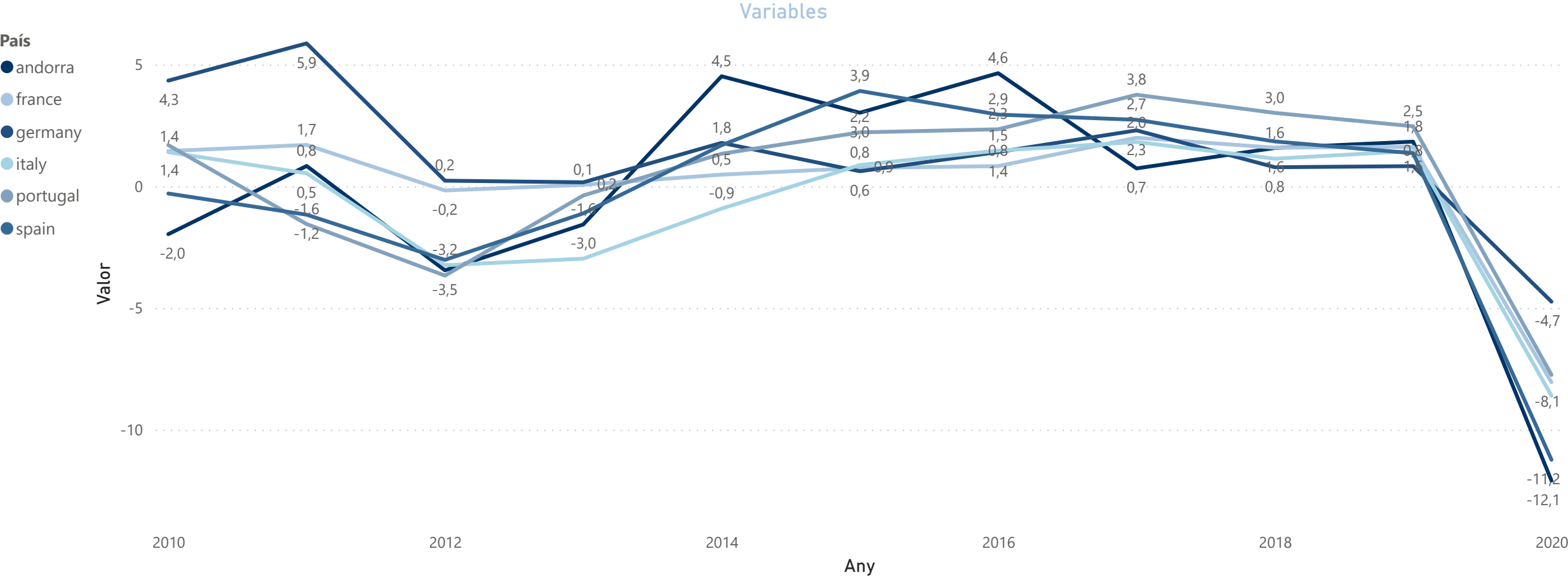
Dades Banc Mundial

2010

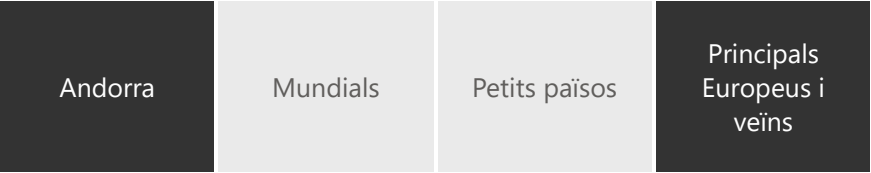
2020

Andorra	Mundials	Petits països	Principals Europeus i veïns
---------	----------	---------------	-----------------------------

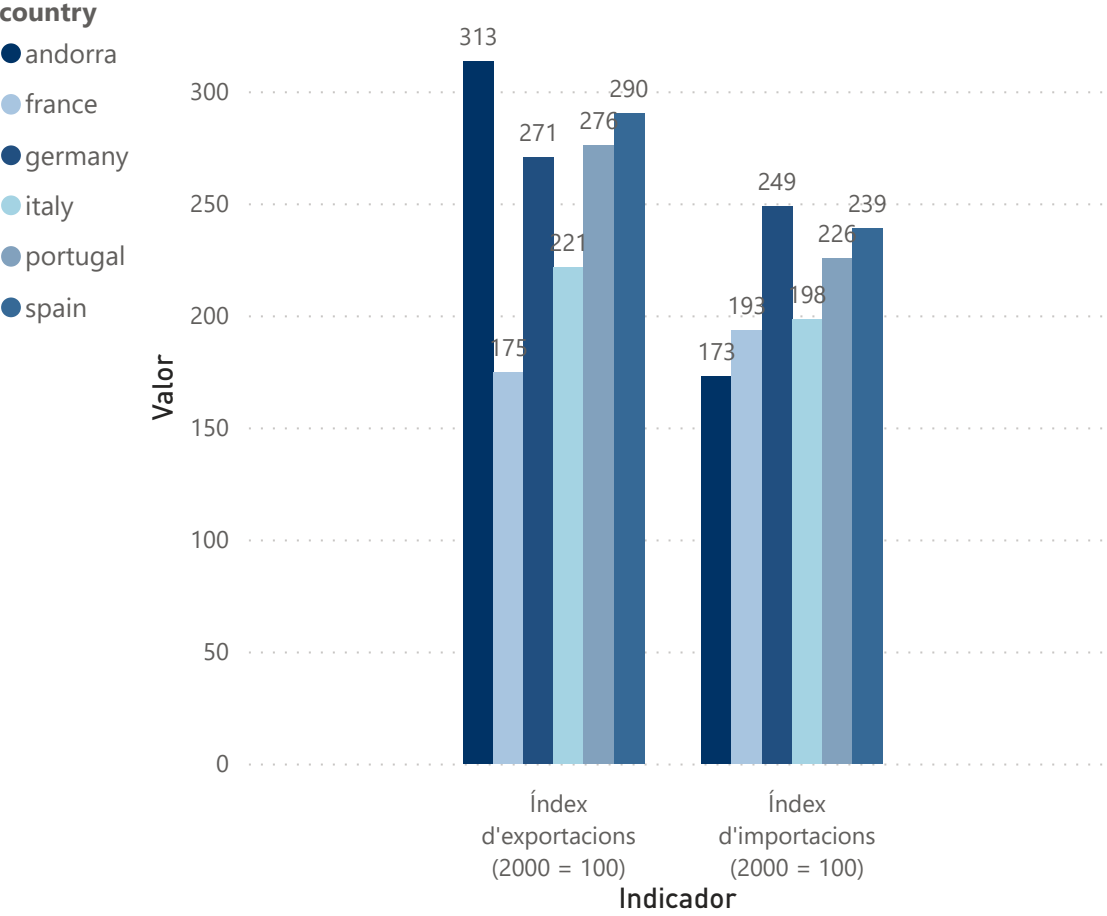
Creixement PIB per càpita	Índex d'exportacions (2000 = 100)	Inflació, deflactor del PIB
Emissions de CO2	Índex d'importacions (2000 = 100)	PIB variació anual



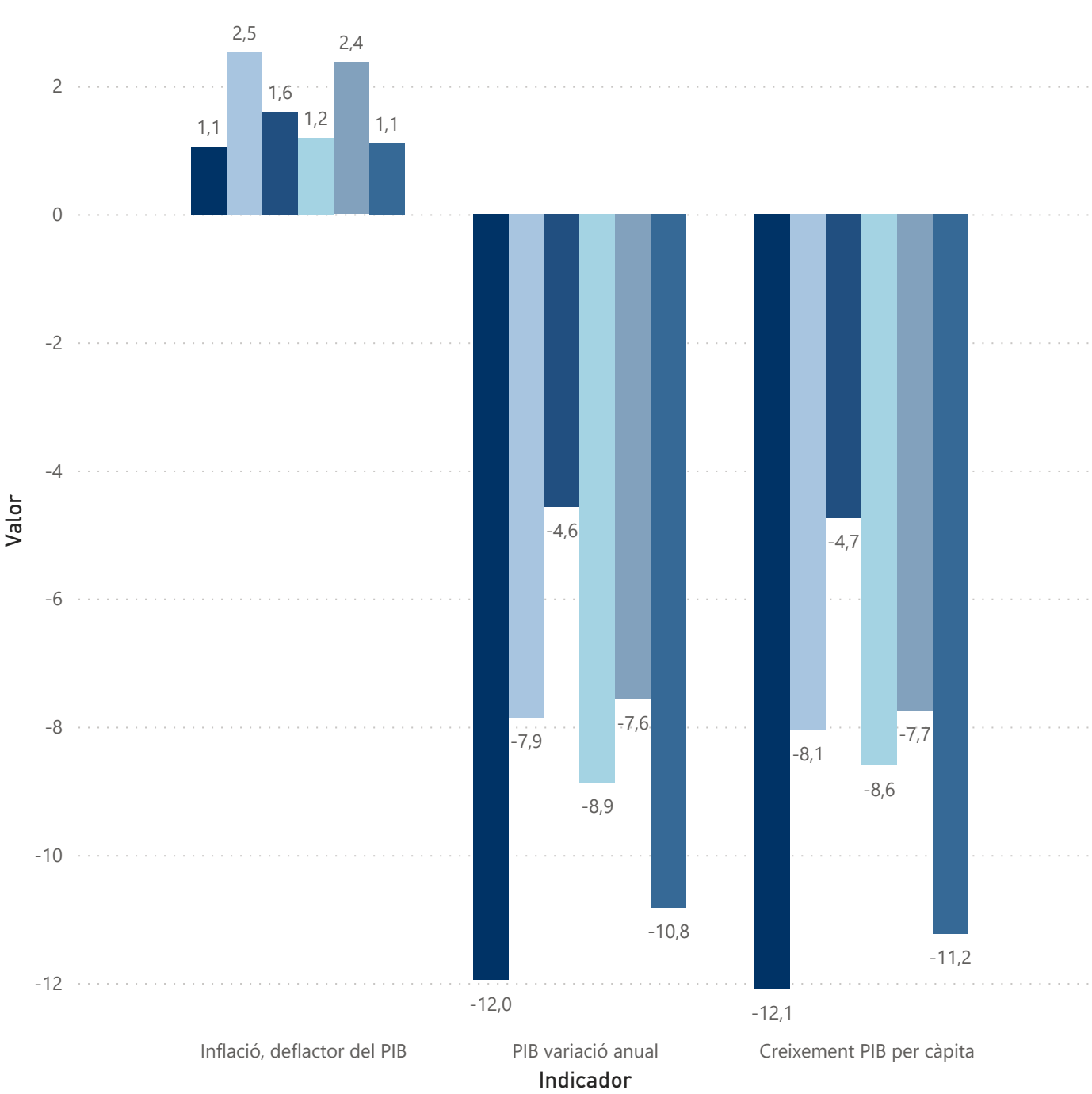
Dades Banc Mundial



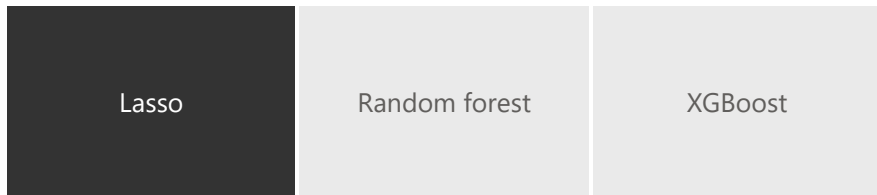
Importacions i exportacions 2019



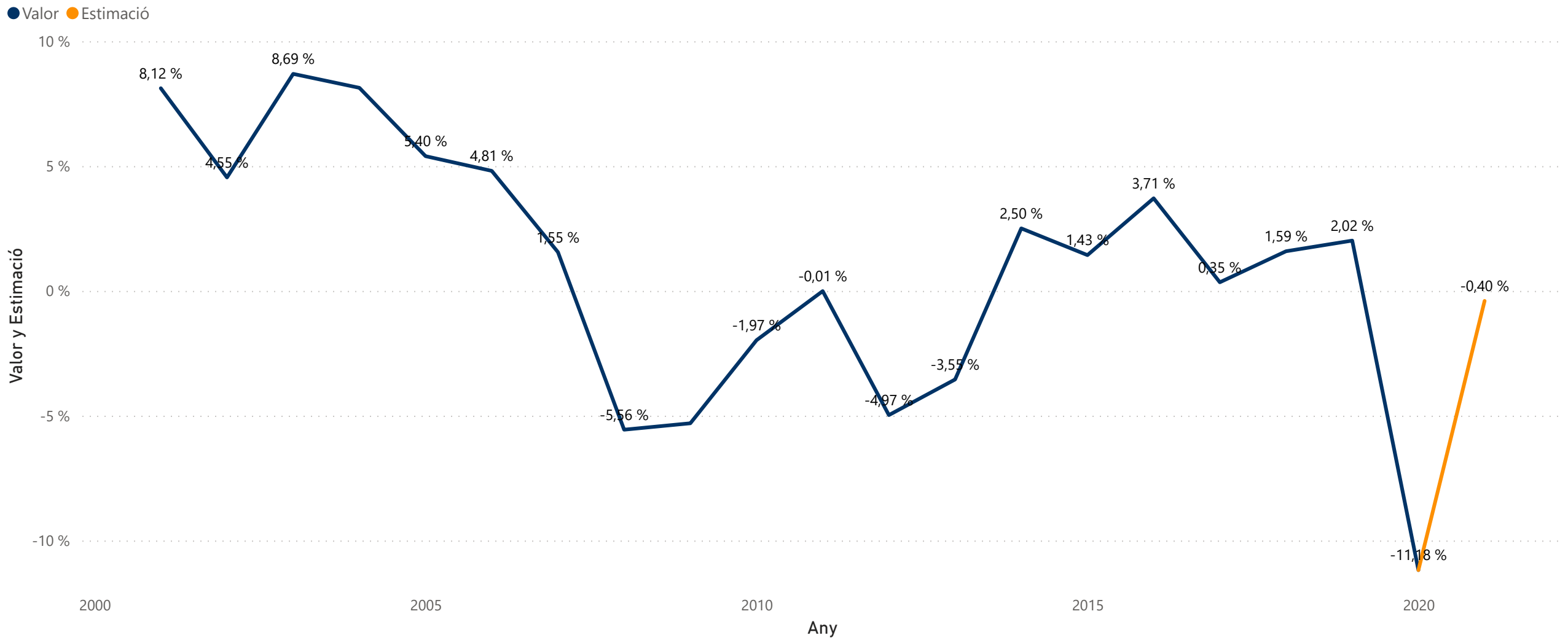
Indicadors macroeconòmics 2020



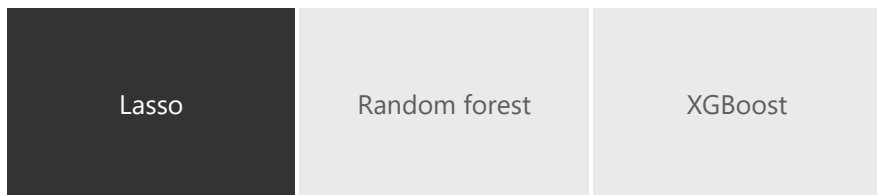
Models predictius PIB



Model	Any	MEAN ABSOLUTE	MEAN SQUARED
LASSO	2019	0,0243	0,0006
LASSO	2020	0,1150	0,0130
Random forest	2019	0,0201	0,0004
Random forest	2020	0,1150	0,0130
XGB	2019	0,0370	0,0014
XGB	2020	0,1270	0,0160



Models predictius IPC



Model	Any	MEAN ABSOLUTE	MEAN SQUARED
LASSO	2019	0,0031	0,0009
LASSO	2020	0,0101	0,0102
Random forest	2019	0,0019	0,0004
Random forest	2020	0,0163	0,0268
XGB	2019	0,0006	0,0000
XGB	2020	0,0029	0,0390



Models Multi-país PIB

Lasso

Random Forest

XGBoost

pais

andorra

Model	Any	MEAN ABSOLUTE	MEAN SQUARED
LASSO	2019	0,0133	0,0210
LASSO	2020	0,0979	1,1723
Random forest	2019	0,0090	0,0114
Random forest	2020	0,0926	1,0358
XGB	2019	0,0153	0,0353
XGB	2020	0,0968	1,1457

Valor y Estimació por any

