

**INFORME VALORATIU SOBRE ELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DE LES CANDIDATURES PRESENTADES EN LA LICITACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ DE LES PREVISIONS I SIMULACIONS MACROECONÒMIQUES DE CATALUNYA, I ASSESSORAMENT I FORMACIÓ PER AL DESENVOLUPAMENT DE L'ANÀLISI ECONOMÈTRICA**

El present informe té per objecte valorar els criteris d'adjudicació sotmesos a un judici de valor de les propostes que s'han presentat en la licitació del contracte per a la realització de les tasques de suport tècnic i assessorament especialitzat, per una banda, per a l'elaboració de les previsions macroeconòmiques de l'economia catalana, per altra banda, per a l'elaboració de simulacions macroeconòmiques i, finalment, fer assistència tècnica als treballs que es desenvolupen a la Direcció General d'Anàlisi Econòmica que requereixin anàlisis econòmiques i la formació per al desenvolupament de l'anàlisi econòmica i econòmica.

El nombre de propostes que s'han presentat en el procés de licitació és d'una, a càrrec de la Fundació Bosch i Gimpera .

Ateses les previsions de l'art. 145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, l'adjudicació del contracte s'efectua utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació sobre la base de la millor relació qualitat-preu.

Tal com s'estableix als Plecs de clàusules administratives particulars d'aquesta licitació, els criteris d'adjudicació s'estructuren en dues parts. En aquest informe es procedeix a valorar els criteris d'adjudicació sotmesos a un judici de valor.

1. Qualitat de la metodologia de previsions macroeconòmiques (màxim 15 punts).**a) Tractament de l'estacionarietat de les dades (2,5 punts)**

D'una banda, els procediments proposats per a l'anàlisi de l'estacionarietat són els adequats (representació gràfica i els contrastos d'estacionarietat i d'arrels unitàries, tant en freqüència regular com estacional).

De l'altra, en la proposta del model multiequacional pel costat de la demanda, es planteja una especificació que incorpora un mecanisme de correcció de l'error, de manera que permet donar resposta als reptes relacionats amb el diferent nivell d'integrabilitat de les variables.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2,5 punts**.

b) Especificació preliminar del model pel costat de la demanda, basat en un mecanisme de correcció de l'error (2,5 punts)

El plantejament del model econòmic pel costat de la demanda s'adequa plenament a



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarello López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUF0FFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 1 de 8



les necessitats que contempla el plec de prescripcions tècniques.

De la proposta presentada cal destacar que l'estratègia empírica per estimar el model de correcció de l'error (MCE) es basa en procediments que recullen els darrers avenços en la matèria. D'una banda, es planteja substituir els residus retardats per la seva estimació i procedir a l'estimació per MQO, i de l'altra, l'estimació del MCE mitjançant una estimació per mínims quadrats no lineals, sempre que sigui factible. L'estratègia garanteix la robustesa en les estimacions.

També es valora positivament l'estratègia per seleccionar les variables exògenes, en línia amb els treballs d'organismes de referència com el Banc d'Espanya.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2,5 punts**.

- c) Especificació preliminar del model bayesià de vectors autoregressius amb variables exògenes (2,5 punts)

La proposta presentada és molt completa i coherent, i tot sembla apuntar que pot permetre capturar de manera adequada la dinàmica de les principals macromagnituds de l'economia catalana. De la proposta presentada cal destacar els següents aspectes:

- Es valoraran diferents aproximacions apuntades a la literatura.
- La selecció inicial de variables endògenes és completa i ben fonamentada.
- El model plantejat s'enriquirà amb la introducció de variables exògenes que s'espera que millorin la capacitat predictiva.
- Es considerarà la possibilitat d'utilitzar models FAVAR que permetrien incorporar al model un conjunt molt ampli d'informació, però sense augmentar el nombre de variables endògenes del model VAR.
- Es valorarà si la combinació de prediccions millora la capacitat predictiva, d'acord amb les propostes de les aportacions més recents de la literatura.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2,5 punts**.

- d) Proposta per analitzar els principals factors que expliquen les diferències entre les previsions macroeconòmiques efectuades en cada exercici i les previsions preexistents (2,5 punts)

La proposta identifica tres grans factors que poden explicar canvis en les previsions obtingudes en dos moments del temps:

- La revisió i actualització de les dades.
- Canvis en l'especificació del model.
- Canvis en els escenaris durant l'horitzó de predicció.

Quan per a una variable concreta es produeixi una variació substancial en les prediccions obtingudes en un determinat moment en relació amb els anteriors, es



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amareló López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUOFXFFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 2 de 8

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Finances
**Direcció General d'Anàlisi
i Prospectiva Econòmica**

proposa elaborar una anàlisi detallada per tal d'identificar la contribució relativa de cadascun d'aquests factors a la revisió efectuada.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2 punts**.

- e) Proposta per a dur a terme una anàlisi de sensibilitat dels principals agregats macroeconòmics en relació amb les principals variables exògenes que es considerin (2,5 punts)

D'una banda, en la proposta es planteja establir diferents escenaris de referència per dur a terme les previsions, a fi de recollir visions més optimistes o pessimistes sobre la conjuntura internacional i l'economia espanyola. Aquesta és una via especialment valuosa en contextos d'especial incertesa.

De l'altra, també és molt adient la proposta d'anàlisi de les contribucions de les variables exògenes a l'evolució de cadascuna de les equacions del model pel costat de la demanda.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2,5 punts**.

- f) Proposta per avaluar la capacitat predictiva ex-post del PIB real, a fi de determinar quina de les aproximacions emprades minimitza els errors de predicció de les previsions sota diferents horitzons (2,5 punts)

La proposta presentada en aquest àmbit és molt completa i coherent:

- Anàlisi dels estadístics més habituals per valorar la capacitat predictiva, com són l'error absolut mig (EAM) i l'error percentual absolut mig (EPAM).
- Aplicació del contrast de Diebold-Mariano en aquelles variables per a les quals es disposa de prediccions obtingudes a partir de metodologies diferents.
- També cal remarcar el suggeriment de la combinació de prediccions ponderant-les per les prediccions ex-post, a fi de valorar si aquesta estratègia millora la capacitat predictiva de cada eina de manera aïllada. En aquest sentit es valora en positiu la proposta de revisar la literatura per realitzar una proposta de millora.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **2,5 punts**.



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarello López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUF0FFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 3 de 8

Per tant, per al conjunt del bloc referent a la qualitat de la metodologia de previsions macroeconòmiques la valoració atorgada és de **14,5 punts**.

a) Tractament de l'estacionarietat de les dades (2,5 punts)	2,5 punts
b) Especificació preliminar del model pel costat de la demanda, basat en un mecanisme de correcció de l'error	2,5 punts
c) Especificació preliminar del model bayesià de vectors autoregressius amb variables exògenes	2,5 punts
d) Proposta per analitzar els principals factors que expliquen les diferències entre les previsions macroeconòmiques efectuades en cada exercici i les previsions preexistents	2 punts
e) Proposta per a dur a terme una anàlisi de sensibilitat dels principals agregats macroeconòmics en relació amb les principals variables exògenes que es considerin	2,5 punts
f) Proposta per avaluar la capacitat predictiva ex-post del PIB real, a fi de determinar quina de les aproximacions emprades minimitza els errors de predicció de les previsions sota diferents horitzons	2,5 punts
TOTAL	14,5 punts

2. Qualitat de la proposta d'estudi basada en un model estocàstic d'equilibri general dinàmic i altres metodologies complementàries (**màxim 15 punts**).

a) Rellevància i originalitat de la proposta d'estudi (**fins a 3 punts**).

Els tres blocs de propostes que es presenten són molt rellevants i permetrien explorar simulacions no cobertes fins al dia d'avui.

En primer lloc, sembla molt pertinent aprofitar el potencial de la nova versió model QUEST III, on el creixement és semiendogen, per explorar l'impacte de reformes estructurals orientades a millorar la capacitat tecnològica i innovadora de l'economia catalana. Les propostes presentades són coherents i permetrien ampliar la línia de treball en curs relacionada amb els efectes d'augmentar l'esforç en R+D. En segon lloc, en el context actual també és molt oportuna la simulació dels efectes d'un nou procés de consolidació fiscal post-NGEU, i poder comparar els resultats amb les simulacions realitzades l'any 2010. En tercer lloc, també és molt pertinent la proposta d'incorporar algun model satèl·lit per aportar més diferenciació geogràfica al model QUEST-CT, atès que només considera quatre àmbits geogràfics. En quart lloc, és de gran interès la línia d'anàlisi proposada per valorar l'impacte macroeconòmic de les polítiques de lluita contra el canvi climàtic.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **3 punts**.

b) Descriure les principals adaptacions al model d'equilibri general Quest-CT que requereix la simulació. Aquesta descripció també contindrà una explicació dels



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarello López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUOFXFFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 4 de 8



mecanismes a través dels quals es pretén capturar l'objecte d'anàlisi (és a dir, els impactes sobre el canal comercial, pressupostari, ...) (**fins a 8 punts**).

En el primer bloc de propostes cal destacar el ventall ampli d'aproximacions per explorar l'impacte de reformes estructurals orientades a millorar el capital humà de l'economia catalana i la seva capacitat tecnològica i innovadora de l'economia catalana. La possibilitat d'avaluar un xoc tecnològic extern (mitjançant la millora de la PTF) o canvis en els paràmetres clau que modulen l'impacte de les reformes (com el pes de la despesa en educació, els canvis en l'elasticitat del capital-treball o la introducció de biaixos a favor de determinats tipus de treballadors) semblen vies molt pertinents per abordar aquestes simulacions.

En el segon bloc, sembla molt adient explorar l'impacte d'un nou procés de consolidació fiscal, mitjançant una estratègia similar a les simulacions efectuades durant l'any 2010.

El tercer bloc destaca per l'ús de models satèl·lits que compensen les limitacions de diferenciació geogràfica del model QUEST-CT, una estratègia especialment rellevant en un context geopolític que pot requerir simular canvis de política en països o regions específiques.

Les propostes del quart bloc són molt innovadores, amb una descripció detallada de les possibilitats de la nova versió del model E-QUEST, una versió dissenyada per la Comissió Europea a fi d'abordar els efectes de les polítiques per lluitar contra el canvi climàtic. La principal novetat respecte al model QUEST-III és que es tracta d'un model multisectorial que incorpora diferents tipus de productors d'energia i de béns de capital i de manufactures, entre d'altres. Aquesta línia de treball requeriria una adaptació del codi de la Comissió Europea, que en principi seria factible.

En conjunt, es considera molt adient el ventall de simulacions que es proposen, que, com s'esmenta, resta pendent de concreció conjuntament amb la DGAPE.

Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **8 punts**.

c) Incorporació de metodologies complementàries (**fins a 4 punts**):

La proposta reconeix explícitament les limitacions del model QUEST-CT, especialment pel que fa a la manca de detall sectorial, i planteja de manera molt encertada la incorporació de metodologies complementàries:

- Models Input-Output i extensions SAM: Es proposa utilitzar-los per quantificar efectes multiplicadors sectorials, analitzar xocs asimètrics i interdependències entre branques d'activitat. Aquesta aproximació és especialment rellevant per superar la limitació sectorial inherent als models d'equilibri general agregats.
- Models econòmics estructurals: Es planteja utilitzar-los per estimar elasticitats i respostes a canvis de política econòmica, així com per avaluar multiplicadors d'interès específics. Aquesta complementarietat permetria dotar de major robustesa empírica a les simulacions.

La flexibilitat metodològica proposada, que considera l'ús d'aquestes eines complementàries segons les necessitats específiques de cada simulació i prèvia consulta amb la DGAPE,



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarello López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUF0FFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 5 de 8

demostra maduresa analítica i coneixement de les possibilitats i limitacions de cada aproximació. Ateses les característiques de la proposta per a aquest apartat, la valoració atorgada és de **4 punts**.

Per tant:

a) Rellevància i originalitat de la proposta d'estudi	3 punts
b) Descriure les principals adaptació al model i els mecanismes a través dels quals es pretén capturar l'objecte d'anàlisi	8 punts
c) Incorporació de metodologies complementàries	4 punts
TOTAL	15 punts

3. Qualitat de la proposta de formació: **fins a 10 punts**

La proposta de formació satisfà en bona mesura els requisits que es demanen en el plec de prescripcions tècniques. Es proposa perfeccionar el coneixement en criteris d'anàlisi econòmica i econòmica emprats pels principals organismes de referència en el context de la previsió i la simulació econòmica així com l'avaluació de polítiques, àmbits tots ells d'especial interès per a la DGAPE.

La valoració tindrà en compte els següent aspectes:

- Contingut del programa formatiu (**fins a 6 punts; fins a 1,5 punts per a cada subcriteri**).

La proposta formativa mostra un excel·lent encaix amb els àmbits clau d'anàlisi de la direcció general (1,5 punts). Les tres sessions cobreixen necessitats estratègiques de la DGAPE: la previsió macroeconòmica en contextos d'alta incertesa, l'avaluació d'impacte i causalitat aplicada a polítiques públiques en un àmbit regional, i l'aprofitament de les taules input-output 2021, recentment publicades, amb consideracions sobre el vincle amb altres models de simulació.

El nivell de detall del temari és adequat (**1,25 punts**), amb una estructura clara que distingeix entre marc teòric (2 hores) i aplicacions pràctiques (1 hora). Els continguts específics estan ben identificats: reptes actuals de la predicció macroeconòmica, nowcasting i ML/IA per a la Sessió 1, avaluació causal, RDD i controls sintètics per a la Sessió 2, i anàlisi d'impacte mitjançant el marc input output per a la Sessió 3. Es podria aportar més detall dels casos pràctics proposats així com algun esment a les principals referències bibliogràfiques que es treballaran.

La progressió dels continguts és coherent i adequada (**1,5 punts**), seguint una lògica que va de la previsió a l'avaluació i l'anàlisi dels impactes econòmics. Cada sessió manté una estructura pedagògica clara, de la teoria a la pràctica, i està pensada per a participants amb formació bàsica prèvia.

L'actualització metodològica és excel·lent (**1,5 punts**). La proposta incorpora tècniques que se situen en la frontera del coneixement (nowcasting, ML/IA, controls sintètics) i aprofita dades recent publicades (taules I-O 2021 publicades el novembre 2025). L'ús del programari R o aquell que la DGAPE considera convenient de mutu acord amb l'equip del projecte és també un actiu d'aquesta proposta formativa.



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarelo López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUOFXFFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 6 de 8

Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Finances
**Direcció General d'Anàlisi
i Prospectiva Econòmica**

Ateses les característiques del contingut del programa formatiu, la valoració atorgada és de 5,75 punts sobre 6.

- Aplicabilitat pràctica (**fins a 4 punts**): proposta de casos pràctics aplicables a l'economia catalana (2 punts per a cada cas pràctic).

Els casos pràctics de la Sessió 1 sobre previsió macroeconòmica en entorns d'alta incertesa mostren alta aplicabilitat (**2 punts**), amb rèplica d'articles i aplicacions directes de gran interès per a la DGAPE, com els models de curt termini i els sistemes de predicció adaptatius.

Els casos pràctics de la Sessió 2 sobre avaluació d'impacte tenen molt alta aplicabilitat (**2 punts**), amb metodologies directament traslladables a l'avaluació de polítiques en un àmbit regional. Les tècniques proposades (RDD, Diff-in-diff) són especialment adequades per a l'anàlisi regional.

La Sessió 3 sobre taules I-O destaca per la seva rellevància en un moment en què les noves taules (les del 2021) s'acaben de publicar. També poden ser molt valuoses les consideracions relacionades amb el vincle amb altres models de simulació (2 punts).

Ateses les característiques de l'aplicabilitat pràctica, amb tres casos pràctics presentats, la valoració atorgada és de **4 punts sobre 4**.

Per tant,

a) Contingut programa formatiu	5,75 punts
- Encaix àmbits clau	1,5 punts
- Nivell detall temari	1,25 punts
- Progressió continguts	1,5 punts
- Actualització metodològica	1,5 punts
b) Aplicabilitat pràctica	4 punts
- Sessió 1 (previsió)	2 punts
- Sessió 2 (avaluació)	2 punts
TOTAL	9,75 punts



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarello López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUOFXFFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 7 de 8

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Finances
**Direcció General d'Anàlisi
i Prospectiva Econòmica**

En total, la valoració atorgada per la proposta per a aquest apartat, és de 9 punts sobre 10.

D'acord amb aquests criteris d'adjudicació, la proposta presentada per la Fundació Bosch i Gimpera ha obtingut **una valoració global de 39,25 punts** (14,5 punts, 15 punts i 9,75 punts a la primera, segona i tercera part respectivament) **pel que fa als criteris d'adjudicació sotmesos a un judici de valor.**

Cristina Amarelo López
Vocal en representació de la
Unitat Promotora

Joan Maria Mussons Olivella
President



Doc. original signat per:
Joan Maria Mussons Olivella
16/12/2025,
Cristina Amarelo López
17/12/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 19/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08N83SFZEUOXXXXFJ2CF1YXTY1RX1P0D1

Data creació còpia:
19/12/2025 13:36:57

Pàgina 8 de 8