

# CÀLCUL 2 (GRAU ETI) 2025-26 Q2 / GRUP 40

Jordi Villanueva

Professor de teoria i de problemes durant la primera part del curs  
(La segona part del curs la farà el professor Yuri Fedorov)

[jordi.villanueva@upc.edu](mailto:jordi.villanueva@upc.edu)

Departament de Matemàtiques

3a. planta ETSEIB

Universitat Politècnica de Catalunya

27 de gener de 2026

- Verifiqueu que teniu accés a la pàgina de **Càlcul 2** d'ATENEA `atenea.upc.edu` amb el vostre codi/password d'estudiants/es UPC i mireu en detall la informació que hi ha allà. ATENEA mana sobre qualsevol cosa que jo us pugui dir.
- **Important:** Estigueu atents als missatges de l'assignatura que rebeu al vostre correu UPC del Gmail (o redirigiu-lo al vostre). Poden ser especialment importants aquells referits a la part de **MATLAB** de l'assignatura (la gestió de la part de **MATLAB** està centralitzada i no es fa grup a grup).
- La docència la realitzaré combinant les diapositives en PDF que trobareu a **la meva pàgina web personal de docència** amb l'ús de la pissarra. La idea de les diapositives és que us haurien de permetre preparar el curs complet a partir d'elles. (Suggerència: podeu imprimir les diapositives, p. ex. 2 pàgines per cara, i afegir-hi anotacions a classe.)

- Temari, programació aproximada, bibliografia bàsica, llistes de problemes, apunts de teoria i material complementari de tots els temes.

*La combinació d'apunts, diapositives en PDF i presentacions teòriques, a classe o online, cobreixen tot el temari i no és obligat consultar cap de les referències externes de la bibliografia de l'assignatura o el material complementari (que poden ajudar a ampliar i clarificar l'informació donada a classe).*

- Avaluació, calendari d'exàmens i normativa exàmens i recopilació d'exàmens resolts dels cursos anteriors.
- Informació sobre les pràctiques de MATLAB de l'assignatura.

- Pàgina web personal (oberta) de docència:

`www.mat.upc.edu/en/people/jordi.villanueva`

**(És més senzill escriure “Jordi Villanueva” al google)**

Si cliqueu al link “docència” hi trobareu tot el material de l’assignatura que cregui convenient penjar-hi.

Per cada tema hi trobareu:

- Diapositives en PDF de les presentacions de teoria que usem a classe que inclouen exemples i problemes de la llista resolta.
- Altres problemes del tema resolta a mà i escanejats.

- Tema 1. **Continuïtat i derivació funcions de vàries variables** (22 hores).
- Tema 2. **Integració de funcions de vàries variables** (18 hores).
- Tema 3.
  - **Transformadas de Laplace** (4 hores).
  - **EDOs de 1er ordre** (4 hores).

- Trobareu la informació sobre la part de MATLAB(R) a ATENEA. En particular, les instruccions per instal·lar MATLAB al vostre ordinador (directament des de la web de Mathworks).
- Estigueu molt atents als correus que rebeu en relació al MATLAB (QUIZZ, examen, etcètera).
- Cada tema del curs ve acompanyat d'una pràctica de MATLAB pensada perquè es pugui fer en modalitat **d'auto-aprenentatge**. **No hi ha cap sessió de MATLAB programada dins de l'horari de classes de l'assignatura.**
- A ATENEA hi trobareu els enllaços als guions de les pràctiques i els fitxers que necessiteu. Els enllaços us re-dirgeixen a la pàgina web del *Numerical Factory* [numfactory.upc.edu](http://numfactory.upc.edu).
- Un cop feta cada pràctica diposareu d'uns dies per contestar un QUIZZ sobre ella. La nota dels QUIZZ no afecta a la nota final, però és convenient fer-los com a mecanisme d'auto-avaluació.
- Hi ha un examen de pràctiques amb un pes del 10% de la nota final.

- El calendari dels QUIZZ és:
  - Tema 1: **data pendent de fixar**
  - Tema 2: **data pendent de fixar**
  - Tema 3: **data pendent de fixar**
- Avaluació del MATLAB:
  - L'examen de MATLAB serà a finals del quadrimestre en aules informàtiques i fora de l'horari de classe (**data pendent de fixar**).
  - La nota de l'examen de MATLAB **no és compensable** amb cap altre nota de l'assignatura però aprovar MATLAB no és pas un pre-requisit per aprovar l'assignatura.
  - **NO** es guarden les notes de MATLAB obtingudes anteriorment.
  - El format de l'examen del Q1 va ser (més informació a ATENEA):
    - 3-4 qüestions tipus "test tancat" (semblants als QUIZZ) sobre les pràctiques (resposta correctes 1 punt; errònies resten 0.25).
    - L'examen es fa amb els ordinadors de l'aula.
    - **No** podeu portar cap pendrive, ni ordinador personal, ni mòbil.
    - **Sí** podeu portar un full DINA4 dels vostres apunts personals sobre els codis (manuscrit o imprès) i trindreu accés a la pàgina de l'assignatura a ATENEA i als guions de les pràctiques al *Numerical Factory*.

$$\text{NOTA FINAL} = 0.4 * \text{EP1} + 0.5 * \text{EP2} + 0.1 * \text{EM}$$

Tota la informació sobre l'avaluació és a Atenea i a la Guia Docent.

- **Examen Parcial 1 (EP1):** dijous 9-4-2026, 12:30-13:45, durant la setmana no lectiva dels parcials. Al Q1 van ser problemes curts dels quals en cal donar el resultat i una breu justificació. Entra **TOT** el Tema 1 (sense la part de MATLAB). No es pot dur cap material de suport (tampoc cap full resum de l'assignatura).
- **Examen Parcial 2 (EP2):** divendres 5-6-2026, 9:00 ( $\approx$  3h), dins del període de realització d'exàmens finals. Entren els Temes 2 i 3 (menys el MATLAB), però **NO** el Tema 1. Al Q1 va ser un test tancat (les respostes incorrectes resten) i problemes curts com els del **EP1**. Es permet portar un formulari manuscrit o imprès DINA4 i imprimir la taula de transformades de Laplace que trobareu a ATENEA. No hi podeu dur però cap taula de primitives.
- **Examen MATLAB (EM):** Data pendent de fixar (serà a finals del quadrimestre).

$$\text{NOTA REAVALUACIÓ} = \text{MÀX}( \text{ER} , 0.9 * \text{ER} + 0.1 * \text{EM} )$$

- **Exàmen Revaluació (ER):** divendres 26-6-2026, 16:30 ( $\approx$  3h).
  - Test tancat (les respostes incorrectes resten).
  - Entren tots els temes del curs (menys el MATLAB).
  - Es permet portar un formulari manuscrit o imprès DINA4 i la taula de transformades de Laplace que trobareu a ATENEA. No hi podeu dur però cap taula de primitives.
  - S'hi poden presentar tots els estudiants que no han superat l'assignatura en algun dels dos quadrimestres, amb independència que tinguin nota o una qualificació de no presentat.
  - **ER** substitueix les notes del primer i del segon examen parcial.
- **Examen MATLAB (EM):** Nota del darrer examen de pràctiques de MATLAB que hagueu fet.
- La nota de la revaluació no perjudica mai la nota obtinguda a la convocatòria de la qual us examineu.

- **Normes generals per a la realització dels exàmens.**
  - Als exàmens hi heu de dur un document identificatiu amb una foto.
  - El telefon mòbil i qualsevol aparell electrònic (p.ex. **calculadora**) estan **prohibits** en tots els exàmens.