

Especificacions dels criteris de correcció

1. Errors lleus

Els errors lleus es poden penalitzar, típicament, amb entre un 20% i un 50% de la puntuació de l'apartat. Alguns errors típicament considerats lleus en els criteris de correcció específics són:

- No especificar les variables.
Exemple correcta: "x=nombre de frànkfurts" o "x=preu/unitat de frànkfurts".
Exemple incorrecte: només "frànkfurts".
- No especificar els successos amb la notació adequada.
Exemple correcta: "A: l'alumne juga a futbol", "B: l'alumne juga a bàsquet".
- Expressar probabilitats sense especificar el succés al que fan referència.
Exemple correcta: " $P(A) = \dots$ ", " $P(A | B) = \dots$ ", " $P(A \cap B) = \dots$ ".
Exemple incorrecte: " $P = \dots$ ".
- Si s'utilitza un teorema/resultat conegut, no enunciar-ho.
Exemple correcta: "Per la llei de Laplace, ...".
Exemple incorrecte: " $P = \frac{1}{6}$ ".
- No especificar de manera explícita la solució proposada .
Exemple correcta: escriure "Solució: ...".
- No especificar la distribució que segueixen les variables aleatòries.
Exemple correcta: "X segueix una distribució normal amb $\mu = 4$, $\sigma = 2$ ", o bé " $X \sim N(4, 2)$ ".
- No utilitzar la igualtat entre termes iguals.
Exemple correcta: " $P(X < 10) = P(\frac{X-4}{2} < \frac{10-4}{2}) = P(Z < 3)$ ".
Exemple incorrecte: " $P(X < 10) \quad P(\frac{X-4}{2} < \frac{10-4}{2}) \quad P(Z < 3)$ ".
Exemple incorrecte: " $P(X < 10) \rightarrow P(\frac{X-4}{2} < \frac{10-4}{2}) \rightarrow P(Z < 3)$ ".
- Per calcular un interval de confiança, no justificar el càlcul de $z_{\alpha/2}$.
- En programació lineal, no identificar les rectes de la gràfica amb les inequacions corresponents. S'ha d'identificar també les rectes trivials, $x \geq 0$, $y \geq 0$, quan s'escaigui.
- En integrals, indicar la variable d'integració (típicament, dx).

2. Errors greus

Els errors greus es poden penalitzar, típicament, amb entre un 50% i un 100% de la puntuació de l'apartat. Alguns errors típicament considerats greus en els criteris de correcció específics són:

- No justificar els resultats.
- Simplificar incorrectament expressions senzilles.
Exemple incorrecte: " $(x + 2)^2 = x^2 + 2^2$ ".
- Calcular el límits d'una funció calculant-la en valors "propers".
- Fer gràfica d'una funció en base a una taula de valors (excepte per funcions lineals).
- Resultats incoherents.
Exemples incorrectes: Probabilitats majors que u o negatives, àrees negatives, ...

3. Ús de la calculadora

Es poden resoldre a mà o amb calculadora:

- Determinants de matrius.
- Càlcul de la matriu inversa de matrius 3x3.
- Zeros de polinomis de grau 2.
- Avaluar la funció de distribució de probabilitat de la normal i la seva inversa (la “taula” de la normal).

No es poden resoldre amb calculadora (si no apareix descrit el procediment, es puntuarà amb 0):

- Càlcul de la matriu inversa d'una matriu 2x2.
- Resolució directa de sistemes d'equacions lineals.
- Derivades, integrals i límits.
- Zeros de polinomis de grau 1, i de grau major a dos.

Encara que no es permet la resolució directa amb calculadora, sí es recomana la comprovació dels resultats obtinguts amb la calculadora.

4. Notació:

Els alumnes han de conèixer la simbologia matemàtica següent:

- $\in$ pertany, $\notin$ no pertany.
- Intervals oberts $(\cdot, \cdot)$, tancats $[\cdot, \cdot]$, i semioberts $[\cdot, \cdot)$, $(\cdot, \cdot]$.
- A' , $\bar{A}$, A^c : succés complementari de A .
- $A - B$, $A \setminus B$: succés que conté els elements d' A que no són de B .
- I_n , Id_n : matriu identitat (d'ordre n).
- v^t : transposat del vector v ,
- A^t : transposada de la matriu A .

Els alumnes poden utilitzar la notació de la seva elecció, sempre que sigui correcta. No es penalitzarà que els alumnes utilitzin llenguatge escrit en comptes de simbologia matemàtica (p.ex. “La transposada de la matriu A és ...” en comptes de “ $A^t = \dots$ ”). L'ús incorrecte de la notació o llenguatge adient es penalitzarà com a falta de rigor matemàtic.