

**ELECTROTÈCNIA****PAU 2010**

Malgrat que canviï l'estructura general de les PAU a partir del proper curs 2009-10, no hi haurà cap canvi ni en l'estructura, ni en els criteris generals d'avaluació de les matèries de modalitat de l'àrea de Tecnologia, llevat que només seran objecte d'examen a les PAU les matèries d'Electrotècnia i de Tecnologia Industrial.

**Estructura de l'examen**

Cada examen consta de dues parts de dos exercicis cadascuna.

- La primera part (**dos exercicis**) és comuna i tindrà una puntuació total entre 4 i 6 punts.
- La segona part (**dos exercicis**) té dues opcions (A i B), entre les quals cal triar-ne una.

**Exercicis**

- El primer exercici de la primera part estarà format per 5 qüestions amb 4 respostes cadascuna de les quals només una serà bona. No es podrà triar més d'una resposta per qüestió.
- La resta d'exercicis seran, en general, més de tipus resolutiu ("Determineu...", "Representeu...") que expositiu ("Expliqueu...", "Raoneu..."), i sovint es demanaran resultats numèrics. Les dades numèriques aniran sempre expressades en unitats del Sistema Internacional amb els múltiples i submúltiples corresponents.

**Puntuació**

- Cada qüestió del primer exercici de la primera part ben contestada tindrà un valor de 0,5 punts, mal contestada -0,16 punts i no contestada 0 punts.

La resta d'exercicis es puntuaran entre 1,5 i 3,5 punts en funció de la seva dificultat i extensió. Dins de cada exercici podrà haver-hi diferents apartats amb la seva puntuació explícita compresa entre 0,5 i 1,5 punts.

**Criteris generals d'avaluació:**

- Valorar el coneixement de conceptes i lèxic bàsics de la matèria. (Es fa usualment de manera implícita amb la correcta interpretació dels enunciats: "L'energia consumida per una bomba de calor...", "El carro portaeines d'un torn avançat...").
- Valorar la capacitat d'aplicar els models matemàtics a l'anàlisi de situacions i artefactes relacionats amb aspectes bàsics i simples de la tecnologia. Uns i altres es presenten de manera que es puguin analitzar correctament per mitjà de models algebriacs. (Cal entendre, però, l'existència dels models diferencials.).
- Valorar la capacitat d'arribar a resultats concrets amb les unitats correctes: valors numèrics, gràfics, esquemes, etc.

**Aspectes a considerar en l'avaluació**

- Si es considera que un apartat es divideix en plantejament (“Tenim...”, “Es demana...”), desenvolupament (“L’aplicació del teorema amb aquesta hipòtesi permet...”) i resolució (“A l’expressió del teorema es substitueix... i simplificant s’obté...”) fins arribar al resultat, per obtenir puntuació de l’apartat cal presentar de manera endreçada i intel·ligible el desenvolupament. (Un resultat es desestima si no s’indica la procedència, però no s’ha de copiar o recrear l’enunciat.).
- Per obtenir la màxima puntuació cal, on sigui aplicable: Arribar al resultat numèric correcte amb unitats correctes (del Sistema Internacional amb els múltiples i corresponents). Presentar els gràfics indicant les escales amb unitats correctes. Presentar els esquemes, diagrames de blocs, etc. sense ambigüitats.
- Es valoren positivament la pulcritud, concisió, precisió i claredat en la presentació. És bo fer a part i separar esborranys, càlculs previs, etc., del desenvolupament i resolució que es donen per bons. Aquests, en general, només cal que incloguin comentaris concisos (“Suposant el frec negligible s’obté...”).

Per altra banda:

- Es penalitzen fortament de manera que poden arribar a anul·lar la puntuació en un apartat: Els errors dimensionals i conceptuals en els raonaments. Els resultats sense unitats o expressats en unitats no pertanyents al Sistema Internacional amb els múltiples i submúltiples corresponents.
- Els errors numèrics que portin a resultats raonables (p.ex. dins de l’ordre de magnitud del resultat correcte) només es penalitzen lleument. Altres errors numèrics, com per exemple un canvi de signe, poden arribar a ser considerats errors conceptuals (p.ex. una pressió absoluta negativa).

En preguntes encadenades no es penalitzen els errors derivats dels resultats anteriors, sempre i quan prendre aquests com a dades no representi un error conceptual i els resultats que se’n derivin siguin raonables.

**Continguts**

En línies generals, es mantindran els continguts de les proves actuals.

En aquests moments, continuen essent vàlids els documents de concreció de les matèries Electrotècnia i Tecnologia Industrial, tot i que s’estan revisant amb detall. Si és que hi ha canvis seran mínims i es publicaran oportunament.