

TECNOLOGIA INDUSTRIAL**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.