

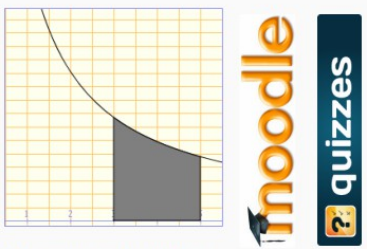
Moodle: Qüestionaris aleatoris per a 2n de Batxillerat científic

Objectius

- ✓ Treballar i consolidar els problemes de càlcul d'àlgebra lineal.
- ✓ Treballar problemes de geometria a l'espai.
- ✓ Treballar problemes de selectivitat de càlcul d'àrees mitjançant integral.

Descripció de l'activitat

El gràfic de la funció $f(x) = \frac{10}{4x+1}$, quan $x > 0$ és:



(a) Trobeu una primitiva de la funció f
 $F(x) =$

(b) Calculeu l'àrea de la regió ombrejada:
 AREA= u²

Aquesta activitat recull 80 preguntes instal·lables en entorns Moodle. Al final d'aquest document trobareu els requeriments tècnics necessaris.

Totes les preguntes generen les dades inicials de manera aleatòria.

Si no es vol instal·lar en Moodle, es poden fer els exercicis directament en línia a la [Mates i TAC](#) (2n de BAT - Matemàtiques II). Només cal entrar amb les dades següents:

- usuari: **alumne**
- contrasenya: **alumne**

O bé que l'alumne/a es faci un compte d'usuari propi

Alternativament es poden provar les preguntes a la web de [STEM collection](#), tot i que llavors no tindrem controlats els intents ni la nota final.

Alumnat a qui s'adreça especialment

S'adreça a l'alumnat de 2n de batxillerat modalitat Ciència i Tecnologia.

Aspectes didàctics i metodològics

Aquestes preguntes són un complement a les classes ordinàries, i es poden posar com a deures a casa, o bé fer-los a classe.

És molt recomanable que aquestes preguntes les responguin a més per escrit i les lliurin al professor/a, però és important que cadascú entri al qüestionari i imprimeixi els enunciats, de manera que cap alumne/a tingui el mateix qüestionari, ja que tots es generen amb dades diferents.

Recursos emprats i documents adjunts

- Fitxer xml amb còpia de seguretat de les 80 preguntes, en format Moodle XML. En els [materials del curs D204](#) teniu instruccions de com importar preguntes.

- La distribució de les preguntes és: (entre parèntesis el nombre de preguntes)
 - Integrals - SELEC (9)
 - Àlgebra Lineal
 - Determinants (7)
 - Sistemes d'equacions - Matrius (8)
 - Geometria en l'espai
 - Producte escalar, vectorial i mixt (10)
 - Equacions de la recta i del pla (8)
 - Posicions relatives de dues rectes
 - En general (8)
 - En paramètriques (8)
 - Posicions relatives de dos plans (6)
 - Posició relativa de 3 plans (14)
 - Problemes de càlcul de rectes i plans (no mètrics) (1)
- Especificacions tècniques per a l'ús d'aquesta còpia de seguretat:
 - Cal tenir el filtre TeX activat (per a les fórmules que apareixen entre \$\$)
 - Cal tenir instal·lat i activat el filtre WIRIS (per a les fórmules amb MathML)
 - Cal tenir instal·lat el mòdul [WIRIS Quizzes](#) instal·lat, per aquelles preguntes que fan servir aleatorietat simbòlica.

Aquestes preguntes tenen llicència CC i l'autor és en Raül Fernández.