

BATERIES DE QÜESTIONS BÀSIQUES DE MATERIALS

M. Núria Salán Ballesteros, Elisa Rupérez De Gracia, Sílvia Illescas Fernández

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica – ETSEIAT / Universitat Politècnica de Catalunya

nuria.salan@upc.edu

OBJECTIUS

Fomentar l'estudi i l'aprenentatge autònom de continguts bàsics de les assignatures troncales de materials (Fonaments de Ciència dels Materials, Tecnologia dels Materials i Materials Aeroespacials), de les titulacions d'Enginyeria Industrial i Enginyeria Aeronàutica.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat consisteix en l'elaboració, per part del professorat, de qüestionaris (sense resposta) sobre continguts bàsics, per temes. Per poder resoldre/respondre les bateries de qüestions proporcionades (ATENEA, mail), cal que l'estudiantat faci una revisió dels continguts del temari, independentment de que s'hagin vist a sessions presencials/expositives, o que s'hagin treballat en activitats de grup.

Les bateries de qüestions poden tenir dificultat variable, de manera que es poden considerar com a material bàsic d'estudi i aprenentatge autònom (objectiu principal de l'activitat), però es podrien utilitzar també material per a la cerca d'informació i ampliació de continguts. El moment de lliurament de les bateries de qüestions, per part del professorat, és al final del tema relacionat. Aquests reculls es poden resoldre individualment, si bé es valora el treball en grup (lliurament en grup), en tant que pot afavorir sessions de treball cooperatiu.

Per a l'assignatura de Fonaments de Ciència dels Materials (fins ara, 1r cicle d'EI, i a partir d'ara, grau de Tecnologies Industrials), el qüestionari és bàsic i de continguts molt senzills, amb qüestions "repetides" per garantir l'assoliment de continguts i per ajudar a detectar els aspectes més rellevants del tema. Són qüestionaris amb una única resposta correcta. El lliurament del qüestionari resolt és voluntari, i té pes en l'avaluació (nota "plus").

Per a les assignatures de Materials Aeroespacials (EA) i Tecnologia dels Materials (EI), les bateries de qüestions es lliuren al final d'un mòdul de continguts (més d'un tema) i poden tenir una única resposta o bé poden ser de resposta oberta, en tant aquesta segona alternativa afavoreix la creativitat i la demostració d'assoliment de continguts bàsics previs. El lliurament del qüestionari és voluntari, i té pes en l'avaluació (nota "plus").

El professorat recull els qüestionaris resolts i l'avalua. Les qüestions ben resoltes no es comenten, però amb les que no s'han respost adequadament (que acostumen a ser les mateixes a diversos qüestionaris), o amb les que han quedat incompletes (idem), s'organitza una sessió de posta en comú on el grup sencer proporciona respostes completes i/o correctes a aquests ítems. Aquesta sessió pública dóna feed-back als grups que ho havien fet bé i als que no, en tant que es manté l'anonimat de les respostes qüestionades.

Quan es recull el qüestionari resolt, s'accepten noves qüestions per part de l'estudiantat. Aquestes qüestions han d'anar acompanyades d'una proposta de resposta i l'activitat es valora (nota "plus").

RESULTATS i/o CONCLUSIONS

Des de la incorporació d'aquesta activitat, s'ha detectat que els errors més comuns i habituals relacionats amb continguts bàsics de l'assignatura, han disminuït notablement. A més, s'ha detectat un millor vocabulari (en termes professionals, relacionats amb els continguts) per part de l'estudiantat, en tant que han hagut de descriure o escriure la seva proposta de resposta. L'acceptació per part de l'estudiantat, de totes les titulacions i cicles, ha estat bona.