

EXPERIÈNCIA

Títol

EL "PAPER" DE L'ENGINYERIA QUÍMICA

Centre

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR. UNIVERSITAT DE GIRONA

Nivell

ALUMNES DE SECUNDÀRIA

MATERIAL

- Bomba de buit.
- Embut büchner.
- Kitasato.
- Proveta.
- Jerra de plàstic.
- Ultraturrax.
- Suspensions de diverses fibres.

COM HO FEM?

Muntarem, treballant en equip, un sistema de buit per a la formació de papers a partir de diferents suspensions de fibres

Observarem les diferències entre els papers formats i el perquè d'aquestes.

Per altre banda, realitzarem la desestructuració de una suspensió de fibres a nivell nanomètric. Observant l'elevada capacitat de retenció d'aigua que tenen les nanofibres.

QUÈ OBSERVEM?

S'observarà el procés de formació d'una fulla de paper a escala de laboratori. Determinarem les diferents característiques que presenten els fulls formats, depenent de l'origen del qual provenen les fibres utilitzades. Observarem la elevada capacitat d'enllaç que presenten les nanofibres de cel·lulosa.

ELS CONCEPTES CIENTÍFICS

Relacionarem conceptes de operacions unitàries, mecànica de fluids, capacitat d'enllaç, superfície específica, química i física en general, d'una forma pràctica. Es relacionaran conceptes com són economia circular, permanència en la tecnoesfera, aprofitament de recursos naturals i reciclatge amb un procés tecnològic àmpliament implementat, per tal de donar una visió pràctica d'aquests conceptes i fomentar l'interès per l'enginyeria entre els alumnes que participin als tallers.