

Avaluable 1

Introducció a la simulació en Matlab

ExercicisRecorda. Nom de fitxer: **nom_cognom_AV1.m**

1. -	<p>A un bioreactor (RCTA) de volum 0.5 litres, hi creix un microorganisme X consumint el substrat limitant S seguint una cinètica de Monod amb constants μ_{\max}: 0.3 h^{-1} i K_m: 0.2 mmol/l. El rendiment sobre el substrat es pot considerar constant i de valor: Y_{xs}: 2 gDW/mmol. Els cabals d'entrada i sortida del reactor F son iguals i tenen un valor de 0.05 l/h. Inicialment al reactor hi ha una concentració de microorganismes de 0.1 gDW/l i una concentració de substrat de 1.5 mmol/l igual a la del corrent d'entrada.</p> <p>a) (80%) Representa l'evolució de les concentracions de X i S durant un període de 150 hores.</p> <p>b) (20%) Quina és la velocitat de creixement final, el temps de residència i quins els valors de X i S. Perquè són aquests valors.</p>
------	---