

Continguts de l'optativa d'Economia

1. Proporcions. Tans per cents.
2. Successions
3. Logaritmes
4. Equacions
5. Matemàtiques financeres
 - 5.1. Interès simple.
 - 5.1.1. Concepte d'interès simple.
 - 5.1.2. Interès simple exacte (real) i interès simple ordinari (comercial). El càlcul del temps.
 - 5.1.3. Valor present.
 - 5.1.4. Equivalència financera a interès simple.
 - 5.1.5. Equacions de valor.
 - 5.1.6. Venciment comú.
 - 5.1.7. Venciment mitjà.
 - 5.1.8. El valor actual net (VAN) i la taxa interna de rendiment.
 - 5.2. Interès compost.
 - 5.2.1. Interès compost. Capital final després de n anys.
 - 5.2.2. Taxa d'interès i conversió.
 - 5.2.3. Càlcul de l'interès compost en temps no divisible. Conveni lineal i conveni exponencial.
 - 5.2.4. Taxes d'interès equivalents: taxa nominal i taxa anual efectiva (TAE).
 - 5.2.5. Interès continu
 - 5.2.6. Valor present a interès compost
 - 5.2.7. Equivalència financera a interès compost.
 - 5.2.8. Tipus mitjà d'interès.
 - 5.2.9. Venciment comú i venciment mitjà a interès compost.
 - 5.3. El descompte
 - 5.3.1. El pagaré.
 - 5.3.2. Descompte racional o matemàtic d'un pagaré a interès simple.
 - 5.3.3. Descompte racional compost.
 - 5.3.4. Descompte comercial o bancari a interès simple.
 - 5.3.5. Descompte comercial a interès compost.
 - 5.3.6. Equivalència entre efectes descomptats.
 - 5.4. Rendes
 - 5.4.1. Concepte general de renda.
 - 5.4.2. Tipus de rendes.
 - 5.4.3. Rendes constants, retardades, temporals i immediates.
 - 5.4.4. Rendes constants, avançades temporals i immediates.

Criteris d'avaluació de l'Optativa d'Economia

1. Proporcions. Tans per cents.
 - 1.1. Conèixer i aplicar les propietats d'una proporció.
 - 1.2. Conèixer i utilitzar la relació que existeix entre un percentatge, la fracció de denominador 100 i el nombre decimal corresponent.
 - 1.3. Calcular el tant per cent i el tant per u d'una quantitat i saber-los relacionar.
 - 1.4. Resoldre problemes de la vida quotidiana relacionats amb l'interès simple i el descompte comercial.
 - 1.5. Utilitzar la calculadora per a efectuar diferents càlculs amb percentatges.
 - 1.6. Valorar i utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació com a eines útils i eficaces per a practicar el càlcul de percentatges, descomptes i interessos...
2. Successions
 - 2.1. Construir successions i classificar-les en creixents o decreixents.
 - 2.2. Trobar el terme general d'una successió.
 - 2.3. Representar gràficament les successions.
 - 2.4. Identificar les progressions aritmètiques.
 - 2.5. Obtindre l'expressió del terme general d'una progressió aritmètica.
 - 2.6. Calcular la suma dels n primers termes d'una progressió aritmètica.
 - 2.7. Interpolar termes aritmètics.
 - 2.8. Obtindre l'expressió del terme general d'una progressió geomètrica.
 - 2.9. Calcular la suma dels n primers termes d'una progressió geomètrica.
 - 2.10. Calcular la suma dels infinits termes d'una progressió geomètrica decreixent.
 - 2.11. Calcular el producte dels n primers termes d'una progressió geomètrica.
 - 2.12. Interpolar termes geomètrics.
 - 2.13. Aplicar correctament les progressions a la resolució de problemes.
 - 2.14. Valorar positivament l'esforç d'anàlisi que comporta la recerca i identificació de regularitats en els fenòmens del nostre entorn.
3. Logaritmes
 - 3.1. Càlcul de logaritmes i d'operacions amb logaritmes.
 - 3.2. Obtenció de logaritmes decimals i neperians amb la calculadora científica.
 - 3.3. Reconeixement de les funcions logarítmiques, tant analíticament com gràficament.
 - 3.4. Representació de les gràfiques de diverses funcions logarítmiques i deducció de llurs propietats.
 - 3.5. Resolució d'equacions exponencials.
 - 3.6. Resolució d'equacions logarítmiques.
4. Equacions
 - 4.1. Resoldre equacions de primer, segon grau i irracionals aplicades a les matemàtiques financeres.
5. Matemàtiques financeres
 - 5.1. Càlcul dels diversos paràmetres d'un procés d'interès simple i d'un procés d'interès compost.
 - 5.2. Càlcul de la TAE en un procés de liquidació d'interessos.
 - 5.3. Recerca d'annualitats de capitalització i amortització.
 - 5.4. Interpretació i valoració d'ofertes financeres.
 - 5.5. Càlcul de descomptes.
 - 5.6. Càlcul de Rendes constants, retardades, temporals i immediates i de Rendes constants, avançades temporals i immediates