

4. Tècniques d'integració i aplicacions de la integral.

4.1. Integració per parts.

4.2. Càcul de primitives. Integrals trigonomètriques, racionals, etc.

4.3. Aplicacions geomètriques: s'brids de revolució, longitud d'arc i superfícies de revolució.

4.4. Aplicacions físiques: treball, moments i centres de massa.

5. Sèries numèriques.

5.1. Definició. Sumes parcials. Convergència.

5.2. Condició necessària per a la convergència.

5.3. Algunes propietats de les sèries. Operacions.

5.4. Sèries de termes positius. Criteris de convergència

5.5. Sèries alternades. Convergència absoluta i condicional.

6. Sèries de potències.

6.1. Definició.

6.2. Radi de convergència. Interval de convergència.

6.3. Les sèries de Taylor i McLaurin.

6.4. Representació de funcions en sèries de potències. Derivació i integració terme a terme.

6.5. Avaluació numèrica de sèries. Aproximació per sèries.

1285 - ANGLÈS I

Aquesta assignatura, de caràcter optatiu, està destinada als alumnes que no han cursat mai anglès. Té com a objectiu introduir i familiaritzar l'alumne amb les estructures i vocabulari bàsics de l'anglès. En concret, s'estudiaran els següents punts gramaticals:

1.- Present simple. Affirmative, negative and interrogative forms. Frequency adverbs.

2.- Present continuous. Affirmative, negative and interrogative forms.

3.- Present simple and present continuous contrasted.

4.- Imperative. Affirmative and negative forms.

5.- Past simple. Affirmative, negative and interrogative forms. Regular and irregular verbs.

6.- Present perfect. Affirmative, negative and interrogative forms. Just, already, yet, ever, never, for and since.

7.- Future tense: going to and will.

8.- Determiners: the, a(an), this that, these, those, some, any, much, many, (a) little, (a)few.

9.- Comparison. Short adjectives and adverbs, Long adjectives and adverbs. Irregular adjectives and adverbs.

10.- Modal verbs: can, could, must, need, should, ought to, will, shall, would, should, may and might.

11.- Prepositions of place. Prepositions of time.

S'utilitzarà com a llibre de text

Abbs,B. and I. Freebairn (1990); *Blueprint one*, Students's book and Workbook, Longman, el qual es complementarà amb exercicis fotocopiats i amb

Murphy,R.(1990) *Essential Grammar in Use*, Cambridge University Press.

Per a l'avaluació final es considerarà l'assistència i participació a classe, així com la realització dels exercicis gramaticals i altres tasques que es posaran durant el curs.

1286 - ANGLÈS II

Per a cursar aquesta assignatura es presuposa un nivell "low-intermediate" d'anglès. Es recomana als alumnes que no hagin fet mai anglès que cursin l'assignatura **Anglès 1**. L'objectiu del curs es la lectura i comprensió de textos d'anglès científic relacionats amb la informàtica, i l'estudi de les estructures més corrents en aquest registre i de les seves funcions retòriques.

1.- Enunciats impersonals: la veu passiva i l'"it" expletiu.

2.- L'ordre espacial en les descripcions físiques: preposicions de lloc i d'ordre.

3.- Descripcions temporals dels processos: forma i ús dels temps verbals, i connectors temporals.

4.- Ordres: imperatiu i instruccions en passiva o en tercera persona.

5.- Definicions: les oracions de relatiu. Comparació i contrast: comparació d'adjectius, adverbis i quantitats (noms contables i incontables), i estructures i expressions contrastives.

El llibre de text que es seguirà és:

Glendinning,E.H. & J. McEwan (1987) *English in Computing*, Walton-on Thamess: Nelson.