

Temari	Algunes pistes de recursos
<p><b>1. Aritmètica i àlgebra</b></p> <p><b>1.1. El conjunts numèrics</b></p> <p>1.1.1 Revisió dels conjunts dels nombres naturals, enters i racionals. Operacions.</p> <p>1.1.2. Els nombres irracionals.</p> <p>1.1.3. El conjunt de nombres reals. La recta real. Ordenació. Valor Absolut. Distància. Intervals.</p> <p>1.1.4. Estimació i aproximació de quantitats. Truncament i arrodoniment. Errors.</p> <p>1.1.5. Potències i arrels.</p> <p>1.1.6. Notació científica. Operacions amb notació científica.</p> <p>1.1.7. Logaritmes decimals i neperians. Propietats i aplicacions.</p> <p>1.1.8. Ús de la calculadora.</p> <p><b>1.2. Polinomis.</b></p> <p>1.2.1. Expressions polinòmiques amb una indeterminada.</p> <p>1.2.2. Valor numèric.</p> <p>1.2.3. Operacions amb polinomis.</p> <p>1.2.4. Algoritme de Ruffini. Teorema del residu.</p> <p>1.2.5. Arrels i factorització d'un polinomi.</p> <p>1.2.6. Simplificació i operacions amb expressions fraccionàries senzilles.</p> <p><b>1.3. Equacions.</b></p> <p>1.3.1. Equacions de primer grau i segon grau amb una incògnita.</p> <p>1.3.2. Equacions polinòmiques amb arrels enteres.</p> <p>1.3.3. Equacions irracionals senzilles.</p> <p>1.3.4. Sistemes d'equacions amb dues o tres incògnites.</p> <p>1.3.5. Classificació de les equacions i dels sistemes segons les seves solucions.</p> <p>1.3.6. Equacions exponencials i logarítmiques senzilles.</p> <p>1.3.7. Utilització de les equacions i els sistemes en la resolució de problemes.</p> <p>1.3.8. Interès simple i compost.</p> <p><b>2. Geometria</b></p> <p><b>2.1. Trigonometria</b></p> <p>2.1.1. Descripció i propietats elementals de les figures planes i dels cossos elementals. Càlcul d'àrees i volums.</p> <p>2.1.2. Mesures d'angles. Unitats.</p> <p>2.1.3. Raons trigonomètriques d'un angle agut.</p> <p>2.1.4. Relacions fonamentals entre les raons trigonomètriques.</p> <p>2.1.5. Raons trigonomètriques d'angles. Circumferència goniomètrica.</p> <p>2.1.6. Resolució de triangles rectangles i no rectangles.</p> <p>2.1.7. Escales.</p>	<p>Claudi Alzina  Matemàtiques per a ciutadans  Accés als estudis universitaris &gt;25  Fundació per a la universitat oberta de catalunya</p> <p><a href="http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=18">http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=18</a></p> <p><a href="http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=13">http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=13</a></p> <p><a href="http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/">http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/</a></p> <p><a href="http://usuarios.lycos.es/manuelnando/">http://usuarios.lycos.es/manuelnando/</a></p> <p><a href="http://www2.infotelecom.es/%7Eecampins/Matematiques/2Eso/Calculadora.html">http://www2.infotelecom.es/%7Eecampins/Matematiques/2Eso/Calculadora.html</a></p> <p>Joan Jacas  Matemàtiques especials  Accés als estudis universitaris &gt;25  Fundació per a la universitat oberta de catalunya</p> <p><a href="http://www.xtec.es/aulanet/ud/mates/polinomis/index.htm">http://www.xtec.es/aulanet/ud/mates/polinomis/index.htm</a></p> <p><a href="http://soko.com.ar/matem/matematica/polinomio.htm">http://soko.com.ar/matem/matematica/polinomio.htm</a></p> <p><a href="http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=29">http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=29</a></p> <p><a href="http://www.edu365.com/aulanet/comsoc/Lab_mates/mates_vincles.htm">http://www.edu365.com/aulanet/comsoc/Lab_mates/mates_vincles.htm</a></p> <p><a href="http://soko.com.ar/matem/matematica/Ecuaciones.htm">http://soko.com.ar/matem/matematica/Ecuaciones.htm</a></p> <p><a href="http://html.rincondelvago.com/algebra-basica-y-ecuaciones.html">http://html.rincondelvago.com/algebra-basica-y-ecuaciones.html</a></p> <p><a href="http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/tema05BC.htm">http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/tema05BC.htm</a></p> <p><a href="http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm">http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm</a></p> <p><a href="http://www.toomates.net/">http://www.toomates.net/</a></p> <p><a href="http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=38">http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=38</a></p> <p><a href="http://www.xtec.es/aulanet/ud/mates/financera/index.htm">http://www.xtec.es/aulanet/ud/mates/financera/index.htm</a></p> <p><a href="http://carmesimatematic.webcindario.com/">http://carmesimatematic.webcindario.com/</a></p> <p><a href="http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=12">http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=12</a></p> <p><a href="http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm">http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm</a></p> <p><a href="http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/trigon.htm">http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/trigon.htm</a></p> <p><a href="http://usuarios.lycos.es/manuelnando/apuntes.html">http://usuarios.lycos.es/manuelnando/apuntes.html</a></p> <p><a href="http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/">http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/</a></p>

## 2.2 Nombres complexos

- 2.2.1 Necessitat dels nombres complexos.
- 2.2.2. Notació dels nombres complexos.
- 2.2.3. Operacions amb nombres complexos.

## 2.3. Vectors al pla

- 2.3.1. El pla com a conjunt de punts. Coordenades dels punts del pla.
- 2.3.2. Mòdul, direcció i sentit d'un vector.
- 2.3.3. Components d'un vector. Operacions amb vectors.
- 2.3.4. Angle entre vectors. Paral·lelisme i perpendicularitat.
- 2.3.5. Equacions de la recta. Posició relativa de rectes.
- 2.3.6. Distància entre dos punts i entre un punt i una recta.

## 3. Funcions i Gràfiques

### 3.1. Funcions

- 3.1.1. Concepte de funció. Diferents formes d'expressar una funció.
- 3.1.2. Imatge. Antiimatge. Domini. Recorregut.
- 3.1.3. Funcions lineals: proporcional / afi / constant.
- 3.1.4. Funció quadràtica. Paràbola.
- 3.1.5. Funcions algèbriques, polinòmiques, racionals i irracionals.
- 3.1.6. Funció exponencial.
- 3.1.7. Continuitat de funcions.
- 3.1.8. Límits puntuals. Límits laterals.
- 3.1.9. Límits cap a infinit.
- 3.1.10. Assímtotes.

### 3.2. Derivades.

- 3.2.1. Taxa de variació mitjana. Concepte de derivada. Càlcul de derivades de funcions elementals.
- 3.2.2. Equació de la recta tangent a una corba en un punt.
- 3.2.3. Creixement i decreixement.
- 3.2.4. Màxims i mínims.
- 3.2.5. Gràfiques de funcions senzilles.
- 3.2.6. Aplicació del càlcul de derivades de funcions polinòmiques a problemes d'optimització.

## 4. Estadística i probabilitat

### 4.1. Estadística descriptiva unidimensional.

- 4.1.1. Variables discretes i contínues.
- 4.1.2. Recompte i presentació de dades. Determinació d'interval i marques de classe.
- 4.1.3. Elaboració i interpretació de taules de freqüències, gràfiques de barres i de sectors histogrames i polígons de freqüència.
- 4.1.4. Càlcul i interpretació dels paràmetres de centralització i dispersió usuals:
  - mitjana, moda, mediana, recorregut, variància i desviació típica.

### 4.2. Estadística descriptiva bidimensional.

- 4.2.1. Distribucions bidimensionals. Representacions gràfiques. Núvol de punts. Interpretació de fenòmens a partir de núvols de punts.
- 4.2.2. Dependència funcional i estadística entre dues variables. Estudi intuïtiu de la correlació.

### 4.3. Probabilitat.

- 4.3.1. Experiments aleatoris i successos.
- 4.3.2. Probabilitat simple i composta.

<http://usuarios.lycos.es/manuelnando/apuntescomplejos.htm>

<http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/tema03BC.htm>

<http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/tema07BC.htm>

<http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=53>

<http://www.xtec.es/~jbartrol/vectores/manual/vectores.html>

<http://soko.com.ar/matem/matematica/Vectores.htm>

<http://personal.iddeo.es/romeroa/vectores/default.htm>

Joan Jacas

Matemàtiques especials

Accés als estudis universitaris >25

Fundació per a la universitat oberta de catalunya

<http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=69>

<http://www.iesmiquelbosch.org/iesmiquelbosch/apunts/apunts.asp?id=90>

<http://usuarios.lycos.es/manuelnando/apuntes.html>

<http://www.usuarios.lycos.es/arquillos/analisis.htm>

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/58-1y2-UyP-Funciones.html>

<http://soko.com.ar/matematica.htm>

<http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm>

<http://carmesimatematic.webcindario.com/>

Joan Jacas

Matemàtiques especials

Accés als estudis universitaris >25

Fundació per a la universitat oberta de catalunya

Claudi Alzina

Matemàtiques per a ciutadans

Accés als estudis universitaris >25

Fundació per a la universitat oberta de catalunya

<http://usuarios.lycos.es/manuelnando/apuntes.html>

<http://www.elalmanaque.com/mates/apuntes1.htm>

<http://carmesimatematic.webcindario.com/secundaria.htm>