



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          | 2021/22   |
| Asignatura (*)        | Resolución de problemas en matemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | Código                   | 652G02030 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Curso              | Tipo                     | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Terceiro           | Optativa                 | 4.5       |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                          |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                          |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Departamento          | Pedagogía e Didáctica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                          |           |
| Coordinación          | Santamaría Recio, María Celina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | celina.santamaria@udc.es |           |
| Profesorado           | Santamaría Recio, María Celina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | celina.santamaria@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Descrición xeral      | Os/as estudantes terán ocasión de analizar as diferentes propostas de investigadores e docentes para resolver problemas. Estarán en condicións de mellorar a súa habilidade para regular, supervisar e controlar os procesos de resolución de problemas, así como para acomenteren eles mesmos a súa resolución. A materia ten un enfoque eminentemente práctico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |           |
| Plan de continxencia  | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se realizan cambios significativos</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Docencias expositivas.</p> <p>Realización de traballos tutelados.</p> <p>Lecturas guiadas.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Incorpóranse docencias a través da plataforma Microsoft Teams.</p> <p>As presentacións orais por parte do alumnado poderanse realizar por medios telemáticos.</p> <p>Parte dos traballos tutelados previstos para realizar en equipo pasan a ser individuais.</p> <p>Inclúese a avaliación entre pares como recurso pedagóxico.</p> <p>A proba mixta poderase realizar por medios telemáticos.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Correo corporativo --&gt;Diariamente.</p> <p>Moodle da UDC --&gt;Dúas veces á semana.</p> <p>Microsoft Teams --&gt;No horario previsto para as sesións presenciais.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Traballos tutelados: 70%</p> <p>Avaliación entre pares 5%</p> <p>Proba obxectiva: 25%</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Axustarase ás novidades relevantes que xurdan.</p> |                    |                          |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |



|                                                                                               |                          |                                                                                  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Potenciar e desenvolver a competencia matemática e os conceptos matemáticos esenciais         | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B4<br>B5<br>B9<br>B15<br>B19<br>B22                                  | C3<br>C4<br>C7       |
| Potenciar e desenvolver a competencia matemática e os conceptos matemáticos esenciais         | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B10<br>B19<br>B22                                  | C3<br>C4             |
| Sistematizar a resolución de problemas                                                        | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B9<br>B10<br>B15<br>B21<br>B23<br>B24<br>B25 | C1<br>C6<br>C8       |
| Analizar problemas mediante a representación dos mesmos                                       | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B9<br>B15                                    | C3<br>C4<br>C6<br>C8 |
| Aplicar distintas estratexias de resolución, seleccionando as máis adecuadas a cada situación | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B9<br>B15<br>B23<br>B24                            |                      |



|                                                                                               |                          |                                                                       |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Valorar críticamente as solucións obtidas                                                     | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B9<br>B18                         |                                  |
| Analizar a resolución de problemas desde a perspectiva curricular e da competencia matemática | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B5<br>B15<br>B18<br>B19<br>B21<br>B23<br>B24<br>B25 | C1<br>C3<br>C4<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Resolver problemas contextualizados mediante o traballo colaborativo                          | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B9<br>B10<br>B15<br>B19<br>B21          | C3<br>C4                         |
| Aplicar recursos TIC á resolución de problemas                                                | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B15<br>B19<br>B23<br>B24                |                                  |
| Mellorar a confianza e a competencia para resolver problemas                                  | A38<br>A39<br>A40<br>A41 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B8<br>B9<br>B10<br>B15<br>B18<br>B19    |                                  |



|                                                                                                                      |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Mellorar a confianza e a competencia docente para guiar ao alumnado de educación primaria na resolución de problemas | A38 | B1  |
|                                                                                                                      | A39 | B2  |
|                                                                                                                      | A40 | B3  |
|                                                                                                                      | A41 | B4  |
|                                                                                                                      |     | B8  |
|                                                                                                                      |     | B9  |
|                                                                                                                      |     | B10 |
|                                                                                                                      |     | B15 |
|                                                                                                                      |     | B18 |
|                                                                                                                      |     | B19 |
|                                                                                                                      |     | B21 |
|                                                                                                                      |     | B22 |
|                                                                                                                      |     | B23 |
|                                                                                                                      |     | B24 |
|                                                                                                                      |     | B25 |

| Contidos                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                           | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Problemas e solucións                           | Factores que inflúen na resolución de problemas<br>Algoritmos e estratexias<br>Modelos de resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| O papel da resolución de problemas na educación | Competencia matemática<br>Resolución de problemas: perspectiva curricular<br>Avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Etapas da resolución de problemas               | Adquisición da información<br>Interpretación da información<br>Comprensión e organización conceptual da información<br>Representación da información<br>Análise da información e inferencias<br>Solución do problema<br>Comunicación da solución<br>Avaliación da solución                                                                                                                                           |
| Estratexias para a resolución de problemas      | Representar o problema (esquemas, debuxos, diagramas, táboas%ou2026)<br>Buscar semellanzas con outros problemas<br>Divide e vencerás (subproblemas)<br>Analizar casos particulares<br>Buscar patróns: generalización<br>Usar unha notación matemática correcta<br>Procura aleatoria<br>Ensaio e erro<br>Traballar cara atrás<br>Aproximacións sucesivas<br>Usar simulacións (Geogebra%ou2026)<br>Traballar en equipo |
| Procesos e instrumentos de avaliación           | Portafolios dixitais<br>Recursos TIC<br>Traballo colaborativo<br>Procura e selección de fontes fiables                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                         |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recursos para a resolución de problemas | Portafolio dixital colaborativo<br>Rúbricas<br>Listas de cotejo<br>Avaliación entre pares<br>Construción colaborativa de rúbricas |
| Perspectiva curricular                  | Deseño e desenvolvemento de problemas contextualizados para Educación Primaria                                                    |

| Planificación                                                                                                            |                                                                                                 |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados                                                                       | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas                                                                                                    | A38 A39 A40 A41 B1<br>B2 B3 B4 B5 B8 B9<br>B15 B19 C1 C3 C4<br>C6 C7 C8                         | 12                                      | 36                      | 48           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A38 A39 A41 B1 B10<br>B15 B18 B25 C4 C6<br>C7 C8                                                | 6                                       | 9                       | 15           |
| Aprendizaxe colaborativa                                                                                                 | A38 A39 A40 A41 B1<br>B2 B3 B5 B8 B9 B10<br>B15 B18 B19 B21<br>B22 B23 B24 C1 C3<br>C4 C6 C7 C8 | 5                                       | 10                      | 15           |
| Presentación oral                                                                                                        | B8 B9 B10 B15 C3                                                                                | 2                                       | 2                       | 4            |
| Actividades iniciais                                                                                                     | A40 A41 B1 C8                                                                                   | 1.25                                    | 1.25                    | 2.5          |
| Portafolios do alumno                                                                                                    | A38 A39 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B15 B19 B22<br>B23 B24 C3 C8                                       | 3                                       | 4.5                     | 7.5          |
| Análise de fontes documentais                                                                                            | A38 A39 B1 B4 B5 B9<br>B10 B15 B22 B23<br>B24 C3 C6                                             | 1                                       | 3                       | 4            |
| Proba mixta                                                                                                              | A38 A39 A40 B2 B3<br>B4 B8 B9 C1                                                                | 2                                       | 11.5                    | 13.5         |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                                                 | 3                                       | 0                       | 3            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                                                 |                                         |                         |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solución de problemas    | Ao longo do curso resolveranse unha serie de problemas: enunciados durante as clases maxistras ou ben expostos polo alumnado. Tamén se realizarán actividades na aula tanto individuais como colaborativas.                                        |
| Sesión maxistral         | Presentaranse os contidos da materia ilustrados con exemplos prácticos que os motiven.<br>A sesión apoiarse na participación do alumnado e co apoio de recursos TIC.                                                                               |
| Aprendizaxe colaborativa | Resolución de problemas en grupos, coa discusión dos distintos xeitos de abordar a solución ou a proposición de problemas diversos.<br><br>Realización de proxectos en grupos.<br><br>Compararanse tamén as achegas aportadas por distintos grupos |
| Presentación oral        | O alumnado expoñerá oralmente, distribuído por equipos de traballo, a resolución de problemas propostos e os proxectos realizados.                                                                                                                 |



|                               |                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividades iniciais          | Na primeira sesión presentarase a materia e indicarse o sistema de traballo a seguir ao longo do curso.                 |
| Portafolios do alumno         | Estableceranse equipos de traballo, cuxos procesos e resultados de aprendizaxe sorganizaranse nun portafolio dixital    |
| Análise de fontes documentais | Revisaranse distintas fontes, de modo guiado e colaborativo                                                             |
| Proba mixta                   | Consistirá na resolución dun conxunto de problemas plantexados e na reflexión sobre cuestións relacionadas coa materia. |

| Atención personalizada                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                                                                                                                                 | Descrición                                                                                                                                                                                                      |
| Solución de problemas<br>Sesión maxistral<br>Aprendizaxe colaborativa<br>Actividades iniciais<br>Presentación oral<br>Análise de fontes documentais<br>Portafolios do alumno | A atención personalizada consistirá no acompañamento a cada alumno/a no seu proceso de aprendizaxe, a través da interacción na aula e mediante reunións individuais ou en pequeno grupo no horario de tutorías. |

| Avaliación                    |                                                                                     |                                                                                                                                                          |               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías                  | Competencias / Resultados                                                           | Descrición                                                                                                                                               | Cualificación |
| Solución de problemas         | A38 A39 A40 A41 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B15 B19 C1 C3 C4 C6 C7 C8                      | Resolución, presentación e discusión de problemas empregando diferentes estratexias de contido heurístico.                                               | 30            |
| Aprendizaxe colaborativa      | A38 A39 A40 A41 B1 B2 B3 B5 B8 B9 B10 B15 B18 B19 B21 B22 B23 B24 C1 C3 C4 C6 C7 C8 | Proposición e resolución de problemas en grupo e realización de proxectos tanto dentro como fóra da aula.                                                | 10            |
| Proba mixta                   | A38 A39 A40 B2 B3 B4 B8 B9 C1                                                       | Proba escrita con cuestións sobre os contidos teóricos, resolución de problemas, aplicación ao deseño de problemas para Educación primaria e reflexións. | 25            |
| Presentación oral             | B8 B9 B10 B15 C3                                                                    | Exposición en grupo na aula                                                                                                                              | 15            |
| Análise de fontes documentais | A38 A39 B1 B4 B5 B9 B10 B15 B22 B23 B24 C3 C6                                       | Investigación guiada sobre modelos e metodoloxías de resolución de problemas.                                                                            | 5             |
| Portafolios do alumno         | A38 A39 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B15 B19 B22 B23 B24 C3 C8                                 | Portafolio colaborativo cos procesos e resultados do curso.                                                                                              | 15            |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Haberá en todo caso dous tipos de avaliación:<br>Opción A: alumnado presencial (80% de asistencia) e con participación activa na aula.<br>Opción B: alumnado non presencial, en cuxo caso a avaliación se basará na realización dun exame final escrito de carácter teórico-práctico. |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|-----------------------|

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bibliografía básica</b></p>         | <p>ABRANTES, P. ? BARBA, C. ? SEGARRA, Ll. y otros (2001) ?La resolución de Problemas en Matemáticas?. (Graó. Barcelona) BALBUENA, L. - COBA, M.D. de la (1992) "La matemática recreativa vista por los alumnos" (Proyecto Sur:Granada) BOLT, B. (1988) "Actividades matemáticas" (Labor:Barcelona) y otros títulos del mismo autor BRANSFORD, J.D. - STEIN, B.S. (1988) "Solución IDEAL de problemas" (Labor:Barcelona) BROWN, S.; WALTER, M.; (1993) Problem posing: reflections and applications, (Lawrence Erlbaun Associates, Hilsdale, New Jersey) BROWN, S.; WALTER, M.; (1990), the art of problem posing, (Lawrence Erlbaun Associates, Hilsdale, New Jersey) BURGER E., STARBIRED, M.; (2000) The heart of mathematics, an invitation to effective thinking, (Key College Publishing, California) CALLEJO DE LA VEGA, M.L. (1990) "La resolución de problemas en un club matemático" (Narcea:Madrid) CALLEJO DE LA VEGA, M.L. (2000) "Educación Matemática y Ciudadanía: Propuestas desde los Derechos Humanos" (Centro Poveda. Santo Domingo, República Dominicana) (<a href="http://www.centropoveda.org/publicaciones/series/socyedu/edmatciud.htm">http://www.centropoveda.org/publicaciones/series/socyedu/edmatciud.htm</a>) CHAMOSO, JOSÉ; RAWSON, WILLIAM (2003 ) Matemáticas en una tarde de paseo ( Nivola: Madrid) COCKCROFT, W.H. (1985) "Las matemáticas sí cuentan" (M.E.C.: Madrid) COMAP (1999 ) Las matemáticas en la vida cotidiana ( Addison-Wesley: Madrid) CORBALÁN, F. (2002) "La matemática aplicada a la vida cotidiana" (Graó:Barcelona) FERNÁNDEZ BRAVIO, J.A.; (2000) Técnicas cerativas para la resolución de problemas matemáticos, (CISSPRAXIS, Barcelona) GALLEGO LÁZARO, CARLOS... [et al.] (2005) Repensar el aprendizaje de las matemáticas. Matemáticas para convivir comprendiendo el mundo ( Graó: Barcelona) GARDNER, M. (1992) "Inspiración ¡Ajá!" (Labor:Barcelona) y otros títulos GIMÉNEZ, J. ? SANTOS, L. ? DA PONTE, J.P. (2004) ?La actividad matemática en el aula? (Graó:Barcelona) GUZMÁN, M.de (1991) "Para pensar mejor" (Labor:Barcelona) y otros títulos HONSBERGER, R. (1994) "El ingenio en las matemáticas" (Euler:Madrid) MASON, J. ? BURTON. L. ? STACEY, K. (1988) "Pensar matemáticamente" (Labor / MEC:Barcelona) MATAIX, M. (1991) "Ludopatía matemática" (Alianza:Madrid) y otros títulos NICKERSON, R.S. ? PERKINS, D.N. ? SMITH, E.E. (1990) "Enseñar a pensar" (Paidós M.E.C.:Bar&amp;shy;celona) POLYA, G. (1965) "Cómo plantear y resolver problemas" (Dunod, París) POLYA, G. (1967) "La découberte des mathématiques" (Trillas:México) POZO MUNICIO, J.I. y otros (1994) "La solución de problemas" (Santillana:Madrid) SABATÉ, D. y otros (1990) "Resolver problemas" (Alhambra: Madrid) SEGARRA, Ll. (2000) "Problemates" (Graó : Barcelona) SHELL CENTRE FOR MATHEMATICAL EDUCATION (1993) "Problemas con pautas y números" (Univ. del País Vasco:Bilbao) SMULLYAN, R. (1991) "Alicia en el País de las Adivinanzas" (Cátedra:Madrid) y otros títulos STACEY, K. - GROVES, S. (1999) "Resolver problemas: Estrategias" (Narcea: Madrid) VILA, ANTONI ?CALLEJO, Mª LUZ (2004) ?Matemáticas para aprender a pensar. El papel de las creencias en la resolución de problemas?. Ed. Narcea. Madrid WOOD, L.E. (1987) "Estrategias de pensamiento" (Labor:Barcelona)</p> |
| <p><b>Bibliografía complementaria</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Recomendacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Educación matemática I/652G02008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Educación matemática II/652G02018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Observacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>Recoméndase enviar os traballos telematicamente e, de non ser&amp;nbsp;&amp;nbsp; posible, non utilizar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores. ?Débese facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.</p> |  |



(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías