



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Resolución de problemas en matemática	Código	652G02030	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	4.5
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	Naya Riveiro, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
Profesorado	Naya Riveiro, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.naya@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Os 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 acometeren eles mesmos a súa resolución. A materia ten un enfoque eminentemente práctico.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Potenciar e desenvolver o coñecemento de conceptos matemáticos básicos.	A38	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Pode interpretarse a resolución de problemas coma un proceso no que o alumno estima, establece conxeturas e suxire explicacións. Analizaranse as dificultades que xorden á hora de resolver problemas matemáticos e o xeito de atallalas.	A39	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8



Co gallo de que os estudantes experimenten a utilidade das matemáticas na súa realidade cotiá, resolveranse problemas matemáticos e non matemáticos.	A40	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8
O progreso científico, en todas as súas ramas, require unha estreita e forte interacción coa matemática; de aquí a necesidade de valorar a forte e longa relación entre a matemática e a ciencia.	A41	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B15 B18 B19	C1 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
El papel de la resolución de problemas en la Educación.	Coñecer o papel e as aportacións da resolución de problemas no ensino dunha materia, en particular das matemáticas.
Estrategias en la resolución de problemas.	Procura aleatoria Ensaio e erro División en subproblemas Procura cara atrás Analogías Matrices lóxicas Redución
Recursos para la resolución de problemas.	Adquisición da información Interpretación da información Análise da información e inferencias. Comprensión e organización conceptual da información Comunicación da información
Dificultades en la resolución de problemas.	Analizar as dificultades que xorden no proceso de resolución dun problema e como remediallas.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	12	36	48
Sesión maxistral	9	14.4	23.4
Aprendizaxe colaborativa	6	12.6	18.6
Presentación oral	2	2	4



Actividades iniciais	1	1	2
Proba mixta	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 maxistrais, mediante un boletín ou ben expostos polos propios alumnos. Tamén se realizarán actividades ou fichas na aula tanto individuais como colectivas.
Sesión maxistral	Presentaranse os contidos da materia ilustrados con exemplos prácticos que os motiven. A sesión apoiarse na participación do alumnado e contemplanse o uso de medios informáticos.
Aprendizaxe colaborativa	Durante as distintas sesións procederase á resolución de problemas en grupos duns 5 estudantes, que discutirán os distintos xeitos de abordar a solución ou o prateamento de problemas diversos. Compararanse tamén as achegas aportadas por distintos grupos
Presentación oral	Os estudantes expoñerán oralmente, distribuídos por grupos de traballo, a resolución de problemas propostos.
Actividades iniciais	Na primeira sesión presentaráselle a materia aos estudantes e indicarse o sistema de traballo a seguir ao longo do curso.
Proba mixta	Realizarase, só se cómpre, un exame final consistente nunha pregunta teórica e na resolución de problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	A atención personalizada descríbese como momentos de traballo presencial co profesor polo que se pide unha participación obrigatoria do alumno.
Sesión maxistral	A forma e o momento en que se desenvolven indicaranse en relación a cada actividade ao longo do curso segundo o plan de traballo da materia.
Aprendizaxe colaborativa	
Actividades iniciais	
Presentación oral	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	Problemas resoltos tanto en grupo como individualmente; expostos na aula ou entregados por escrito.	30
Aprendizaxe colaborativa	Prantexamento e resolución de problemas en grupo, na aula ou fóra do horario lectivo.	30
Proba mixta	Dependendo do tipo de avaliación, no caso de estudantes non presenciais será o 100% da nota final.	30
Presentación oral	Exposición en grupo na aula	10

Observacións avaliación
A valoración de cada actividade pode variar segundo a participación do alumnado e a evolución do curso. Haberá en todo caso dous tipos de avaliación: Opción A: alumnos que asistan regularmente e participen na aula. Opción B: alumnos que non asistan a clase, en cuxo caso serán avaliados exclusivamente mediante a realización dun exame final escrito de carácter teórico-práctico.

Fontes de información



Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Educación matemática I/652G02008

Educación matemática II/652G02018

Observacións

(*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