

## descripción de los estudios

El Título de Graduado en Matemáticas se dirige a capacitar para la formulación matemática, análisis, resolución y, en su caso, tratamiento informático de problemas en diversos campos de las ciencias básicas, ciencias sociales y de la vida, ingeniería, finanzas y consultoría, entre otros.

## perfil de ingreso

Persona que siente una fuerte atracción por la resolución de problemas matemáticos y de ingenio, que valora el rigor, la creatividad y el porqué de las cosas y que está dotada para el pensamiento abstracto y el cálculo simbólico. Además debería tener capacidad de concentración y de trabajo, demostrar facilidad para asimilar nuevas ideas, así como iniciativa para el trabajo individual y la búsqueda de información.

## organización de los estudios

		Créditos ECTS				Total por curso
		Materias básicas	Materias obligatorias	Materias optativas	Trabajo Fin de Grado	
Cursos	1º	60				60
	2º		60			60
	3º		60			60
	4º			48	12	60
Total		60	120	48	12	240

El Grado en Matemáticas se organiza sobre asignaturas anuales de 12 ECTS o semestrales de 6 ECTS. El grado completo tendrá 8 semestres de 30 créditos.

## programas de movilidad

La Facultad de Ciencia y Tecnología participa en los programas de movilidad como SICUE y SOCRATES/ERASMUS

## perfil de graduado/a

Las competencias de egreso de un/a matemático/a le capacitan para ejercer muy distintas actividades profesionales. Los sectores más representativos en cuanto a ocupación de titulados en Matemáticas son la investigación pura y aplicada, docencia, informática, telecomunicaciones, consultoría, seguros, banca y finanzas y organización de empresas.

En el primer curso se cursan las materias de formación básica. En los cursos 2º y 3º se cursan los 120 ECTS de materias obligatorias. En el 4º curso el estudiante deberá cursar 8 asignaturas de materias optativas, de una oferta total de 14. Además deberá superar el trabajo fin de grado de 12 ECTS.

En el Plan se establecen dos especialidades: Matemática pura y Matemática aplicada, estadística y computación.

## competencias adquiridas

Conocer la finalidad, métodos y utilidad de las distintas áreas de las matemáticas y saber cuáles son sus conceptos básicos y resultados fundamentales

Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de las matemáticas.

Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada, y de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y saber utilizar el razonamiento matemático en dicho contexto abstracto.

Resolver problemas de Matemáticas mediante habilidades de cálculo básico y otros, planificando su resolución en función de las herramientas de que se disponga y de las restricciones de tiempo y recursos.

Aplicar tanto los conocimientos como la capacidad de análisis y de abstracción adquiridos en la definición y planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.

Recabar e interpretar datos, información o resultados relevantes en problemas científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas matemáticas.

Saber utilizar aplicaciones informáticas y desarrollar programas para experimentar y resolver problemas matemáticos en el entorno computacional adecuado para cada caso.

Comprender y utilizar el lenguaje matemático. Comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas matemáticas.

Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos en matemáticas.

## inserción laboral

El mercado laboral absorbe cada vez más a titulados/as en matemáticas. Los estudios sobre inserción laboral confirman que una de las cualidades más valoradas de los titulados/as en matemáticas es su capacidad analítica y de resolución de problemas, que son las habilidades que las matemáticas ejercitan intensamente en cualquiera de sus especialidades

Todos los Grados de la UPV/EHU están pendientes de verificación

### CAMPUS DE BIZKAIA

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Barrio de Sarriena, s/n  
48940 Leioa-Erandio  
T.: 946015490 F.: 946013500

www.zientzia-teknologia.ehu.es

# matematikako gradua

arte eta giza zientziak

**zientziak**

gizarte eta lege zientziak  
ingeniaritza eta arkitektura  
osasun zientziak

bizkaiko campusa zientzia eta teknologia fakultatea



www.ehu.es



## ikasketen deskribapena

Matematikan graduatu tituluaren helburua hainbat eremutako problemen formulazio matematikoa, analisia, ebazpena eta, kasu batzuetan, tratamendu informatikoa egitea da. Hauek izan daitezke eremu horietako batzuk: oinarrizko zientziak, gizarte eta bizitzako zientziak, ingeniariak, finantzak, aholkularitza, etab.

## sartzeko profila

Problema matematikoen eta asmatzen eskatzen dutenen ebazpenarekiko erakarpen handia sentitzen duen pertsona, zehaztasuna, sormena eta gauzen zergatia baloratzen dituen eta pentsamendu abstrakturako eta kalkulu sinbolikorako gaitasuna duena. Gainera, kontzentratzeko eta lan egiteko gaitasuna izan behar luke, eta ideia berriak bereganatzeko erraztasuna eta bakarkako lanerako eta informazioa bilatzeko ekimena erakutsi.

## ikasketen antolaketa

		ECTS kredituak				
		Jakintza- adarreko oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gratu amaierako lana	Maila bakoitzean, Guztira
Ikasmailak	1.a	60				60
	2.a		60			60
	3.a		60			60
	4.a			48	12	60
Guztira		60	120	48	12	240

Matematikako Gradua 12 ECTSko urte osoko irakasgaien edo 6 ECTSko sei hileko irakasgaien arabera dago antolatuta. Gradu osoak 30 kredituko 8 seihileko izango ditu.

## mugikortasun-programak

Zientzia eta Teknologia Fakultateak SICUE eta SOCRATES/ERASMUS bezalako mugikortasun programetan parte hartzen du.

## graduatuaren profila

Matematikari batek unibertsitatean irtean dituen gaitasunek jarduera profesional oso ezberdinetan aritzeko ahalmena ematen diote. Matematikako tituludunak okupazioari dagokionez, sektore esanguratsuenak ikerketa hutsa eta aplikatua, irakaskuntza, informatika, telekomunikazioak, aholkularitza, aseguruak, bankuak eta finantzak eta enpresen antolaketa dira.

Lehenengo mailan, oinarrizko prestakuntzako irakasgaiak egiten dira. Bigarren eta hirugarren mailetan derrigorrezko irakasgaien 120 ECTS kredituak egiten dira. Laugarren mailan hautazko 8 irakasgai egiten behar dira ikasleak; 14 irakasgai eskainiko dira, horien artean aukeratzeko. Horrez gain, gradu amaierako 12 ECTSko lana ere gainditu behar du. Planean bi espezialitate ezarri dira: Matematika Hutsa; eta, Matematika Aplikatua, Estatistika eta Konputazioa.

## lortutako gaitasunak

Matematikako eremu ezberdinen helburuak, metodoak eta erabilgarritasuna ezagutzea, eta oinarrizko kontzeptuak eta emaitzak zein diren jakitea.

Matematikako eremu ezberdinetako teorema klasiko batzuen azalpen zehatzak ezagutzea.

Egiturazko propietateak bakartzen jakitea (objektu matematikoenak, behatutako errealitatekoak eta beste eremu batzuetakoak), guztiz ustekabeak diren errealitateak bereiziz, eta arrazoibide matematikoa aipatutako testuinguru abstraktuan erabiltzen jakitea.

Matematikako problemak ebazten jakitea, oinarrizko kalkuluko trebetasunen eta beste trebetasun batzuen bidez, ebazpena eskura dituen tresnen eta denbora eta baliabide murrizketen arabera planifikatuz.

Hartutako ezagutzak, alde batetik, eta analisi eta abstrakzioa, bestetik, aplikatzea problemak definitu eta planteatzerakoan, eta testuinguru akademiko nahiz profesionalean horien ebazpena bilatzerakoan.

Problema zientifikoetan, teknologikoetan edo tresna matematikoak erabiltzea eskatzen duten beste eremu batzuetan garrantzia duten datuak, informazioa eta emaitzak lortu eta interpretatzea.

Aplikazio informatikoak erabiltzen eta programak garatzen jakitea, problema matematikoen esperimenduak egin eta horiek ebazteko, kasu bakoitzari dagokion inguru konputazionallean.

Matematika hizkuntza ulertu eta erabiltzea. Ezagutza, prozedura, emaitza eta ideia matematikoen jakinaraztea, idatziz eta ahoz.

Ondorengoko ikasketei autonomia maila handiarekin ekiteko ikasketen trebetasunak garatzea.

Matematikako baliabide bibliografikoen bilaketa egiteko tresnak erabiltzea.

## laneratzea

Lan merkatuak geroz eta matematikako tituludun gehiago hartzen ditu. Laneratzeari buruzko azterketek baieztatzen dute matematikariengan gehien baloratzen den ezaugarrietako bat analisi eta problemak aztertze eta ebazteko duten gaitasuna dela. Izan ere, matematikak, edozein espezialitatetan, sakonki lantzen ditu trebetasun horiek.

UPV/EHUko Gradu guztiak oraindik egiaztatu gabe daude

BIZKAIKO CAMPUSA  
ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA  
FAKULTATEA

Sarriena Auzoa, z/g  
48940 Leioa-Erandio  
T.: 946015490 F.: 946013500

www.zientzia-teknologia.ehu.es

grado en **matemáticas**

artes y humanidades

**ciencias**

ciencias sociales y jurídicas  
ingeniería y arquitectura  
ciencias de la salud

campus de bizkaia facultad de ciencia y tecnología



www.ehu.es



Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea