

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43981
Nom	Iniciació a la investigació matemàtica
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2183 - M.U. en Investigació Matemàtica 13-V.1	Facultat de Ciències Matemàtiques	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2183 - M.U. en Investigació Matemàtica 13-V.1	1 - Iniciació a la Investigació matemàtica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MARTI RAGA, MARIA CARMEN	363 - Matemàtiques

RESUM

El objetivo de la asignatura es preparar al estudiante del máster en el ámbito del trabajo en grupo en la investigación en matemáticas, preparar para saber comunicar ideas y razonamientos matemáticos a un auditorio formado por matemáticos en general.

Los estudiantes, distribuidos por grupos, trabajarán temas asignados a principio de curso que se presentarán en un minicongreso al final del mismo y en los que los estudiantes expondrán sus trabajos y a los que asistirán no sólo los propios estudiantes sino también los profesores implicados en el máster, así como también podrán asistir los estudiantes de grado y los de doctorado.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No son necesarios.

COMPETÈNCIES

2183 - M.U. en Investigació Matemàtica 13-V.1

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Saber escriure una memòria d'un treball acadèmic realitzat.
- Capacitat per integrar coneixements i formular judicis.
- Que els estudiants sàpien aplicar els coneixements i habilitats adquirides planificant el temps i els recursos disponibles.
- Que els estudiants siguen capaços d'accedir a les bases de dades bibliogràfiques especialitzades utilitzant les noves tecnologies.
- Que els estudiants sàpien recopilar la informació necessària per a abordar un problema i sintetitzar-la.
- Que els estudiants siguen capaços de treballar autònomament i en equip.
- Que els estudiants compreguen els conceptes i les demostracions rigoroses de teoremes fonamentals d'àrees transversals de les Matemàtiques.
- Que els estudiants compreguen els conceptes i les demostracions rigoroses de teoremes fonamentals d'alguna de les àrees específiques de les Matemàtiques.
- Que els estudiants tinguen capacitat per a elaborar i desenvolupar raonaments logic/matemàtics i identificar errors en raonaments incorrectes.



- Que els estudiants posseïsquen la capacitat per a enunciar i verificar proposicions en alguna de les àrees de les Matemàtiques i per a transmetre els coneixements matemàtics adquirits, oralment i per escrit.
- Que els estudiants siguin capaços de sintetitzar el contingut de seminaris i col·loquis sobre temes d'alguna de les àrees en Matemàtiques.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- Adquisició de la metodologia del treball en grup en investigació matemàtica.
- Capacitat de producció de continguts matemàtics per a la seva exposició pública, tant oral com escrita.
- Capacitat de exposar a un auditori matemàtic un contingut matemàtic de elaboració pròpia.
- Saber buscar, i sobre tot seleccionar amb criteri, el material bibliogràfic necessari per a entendre l'estat de la qüestió d'un tema concret.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Elaboració de treballs individuals	15,00	0
Estudi i treball autònom	15,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

Trabajo en equipo. Grupos de 3 estudiantes, preferentemente. Saber dividir el trabajo a realizar. Argumentar con los compañeros de equipo. Revisar el trabajo realizado por los otros. Organización de las diferentes versiones provisionales de un documento elaborado por varios autores. Recabar la información necesaria fuera del grupo. El profesorado encargado de la asignatura distribuirá los temas que trabajará cada grupo a lo largo del curso. Estos temas se seleccionarán de una lista que se elaborará cada edición del máster en función de los estudiantes ya matriculados en el mismo. El profesor o profesores de la asignatura irá explicando a lo largo del curso los contenidos teóricos que estime que pueda necesitar algún grupo. Así como ir revisando el estado de cada una de las tareas asignadas. A lo largo del curso cada grupo ha de elaborar: una ponencia oral y una contribución escrita (en coordinación con la asignatura Herramientas metodológicas en la Investigación matemática). Estos trabajos se realizarán con la ayuda de lo que vayan aprendiendo simultáneamente en las asignaturas metodológicas obligatorias. Se explicarán también las técnicas necesarias para la búsqueda inicial de referencias bibliográficas para



entender el tema a tractar, o de referències actualitzades per conèixer la situació actual del problema. La contribució escrita se realitzarà utilitzant LaTeX i algun estil predefinit. La ponència oral se realitzarà amb la ajuda de algun estil apropiat de LaTeX per presentacions com beamer, "prosper" o similars. Se intentarà també que en els documents se inclueixen continguts gràfics obtinguts gràcies a software matemàtic d'àmbit general.

AVALUACIÓ

La qualificació serà el resultat de promediar la qualificació de la ponència en el dia de la seva presentació oral amb la que el o els professors de la assignatura hauran pogut assignar a cada estudiant segons el treball que haurà anat realitzant al llarg del curs. La ponència serà avaluada pel professor de la assignatura i per dos professors elegits entre el professorat del màster i per dos estudiants que no pertanyen al grup que ha realitzat el treball.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- [\[1\]](#)

Complementàries

- [\[2\]](#)

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern