

D21 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN

Facultad de Ciencias
Avda. de los Castros, s/n • 39005 Santander
Teléfono: 942-201420 • Fax: 942-201402

Director: D. José Luis Montaña Arnaiz
Subdirector y Secretario: D. Jesús Araujo Gómez

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento 1: Álgebra

Catedrático de Universidad:

D. Laureano González Vega
D. Luis Miguel Pardo Vasallo
D. Tomás Recio Muñiz

Profesor Titular de Universidad:

D^a Pilar Fernández-Ferreiros Erviti
D. Tomás Martín Hernández

Profesora Titular de Escuela Universitaria:

D^a Cecilia Valero Revenga

Profesor Contratado Doctor:

D. Daniel Sadornil Renedo
D. Luis Felipe Tabera Alonso

Área de conocimiento 2: Análisis Matemático

Catedrático de Universidad:

D. Jesús Araujo Gómez
D. Manuel González Ortiz
D. Javier Segura Sala
D. Jaime Vinuesa Tejedor

Profesor Titular de Universidad:

D. Carlos Beltran Álvarez
D. Luis Alberto Fernández Fernández
D^a Delfina Gómez Gandarillas
D. José María Herrera Muro
D^a Cecilia Pola Mendez
D^a Beatriz Porras Pomares

Profesor Ayudante Doctor:

D. Rafael Granero Belinchon

Personal Programas de Formación:

D^a María de Ujué Etayo Rodríguez

D. Juan González Criado del Rey

Área de conocimiento 3: Estadística e Investigación Operativa

Catedrático de Universidad:

D. Juan Antonio Cuesta Albertos

Profesor Titular de Universidad:

D. Marcos Cruz Rodríguez

D^a Araceli Tuero Diaz

Profesora Contratado Doctor:

D^a Alicia Nieto Reyes

Área de conocimiento 4: Geometría y Topología

Catedrático de Universidad:

D. Fernando Etayo Gordejuela

D. Francisco Santos Leal

Profesor Titular de Universidad:

D^a Nuria Corral Perez

D. Demetrio Domínguez Plata

Profesor Contratado Doctor:

D. Mario Fioravanti Villanueva

Personal de Programas de Formación:

D. Óscar Iglesias Valiño

Área de conocimiento 5: Didáctica de la Matemática

Profesora Titular de Universidad:

D^a María José González López

Profesora Contratado Doctor:

D^a Irene Polo Blanco

Profesor Ayudante Doctor:

D. José Manuel Diego Mantecón

Profesor Asociado:

D. Ignacio González Ruiz
D^a María Claudia Lázaro del Pozo
D^a Lidia Patiño Otero
D^a Maitane Pérez Isturiz
D^a María Pilar Sabariego Arenas

Personal de Programas de Formación:

D^a Zaira Ortiz Laso

Área de conocimiento 6: Lenguajes y Sistemas Informáticos

Profesor Titular de Universidad:

D. Rafael Duque Medina
D^a Inés González Rodríguez
D. José Luis Montaña Arnaiz

Profesor Contratado Doctor:

D. Domingo Gómez Pérez

Profesora Contratado Doctor Interino:

D^a Cristina Tirnauca

Profesor Asociado:

D^a Ana Isabel Gómez Pérez
D. Juan Hernández Marqués

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D^a Asunción Reigadas Gómez
D^a Araceli Dañobeitia García

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Ciencias
Facultad de Educación
E.S. Marina Civil

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UNA INSTANCIA DE LA APLICACIÓN APLIEVAL (APLICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TITULACIONES UNIVERSITARIAS) PARA LA AXENCIA PARA A CALIDADE DO SISTEMA UNIVERSITARIO DE GALICIA

Responsable: Laureano González Vega

Entidad financiadora: Soumittech Soluciones Innovadoras, S.L.

SISTEMA SOFTWARE PARA GENERAR AUTOMÁTICAMENTE INFORMACIÓN EN LENGUAJE NATURAL DE LOS PERFILES DE USUARIO DE APLICACIONES MÓVILES EN ENTORNOS UBICUOS

Responsable: Rafael Duque Medina

Axpe Consulting y Universidad de Cantabria.

El objetivo es desarrollar un sistema software que procese repositorios de información de la actividad de usuarios de apps en entornos ubicuos y genere mediante técnicas de Learning from Observation especificaciones en lenguaje natural de los perfiles de usuario de estas aplicaciones de tal forma que se obtenga una ventaja competitiva adaptando los servicios y las características de estas apps a las particularidades de los usuarios.

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UNA INSTANCIA DE LA APLICACIÓN APLIEVAL (APLICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TITULACIONES UNIVERSITARIAS) PARA MINISTERIO EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Responsable: Laureano González Vega

Entidad financiadora: Soumitech Soluciones Innovadoras, S.L.

WEB SCRAPING INVESTOR RELATIONS EVENTS

Responsable: Cristina Tirnauca

Entidad financiadora: Phoenix-IR (Belgium)

INCLUSIÓN A LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL EN LAS INSTANCIAS DE APLIEVAL (APLIACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TITULACIONES UNIVERSITARIAS) PARA LAS AGENCIAS AQU CATALUNYA, ACSUG, UNIBASQ, MADRID+D Y ACSUCYL

Responsable: Laureano González Vega

Entidad financiadora: Soumitech Soluciones Innovadoras, S.L.

COMBINATORIA Y COMPLEJIDAD DE ESTRUCTURAS GEOMETRICAS DISCRETAS

Responsable: Francisco Santos Leal

Proyecto MTM2017-83750-P del Plan Nacional de Investigación

PROBLEMAS ALGORÍTMICOS Y DE COMPLEJIDAD EN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO POR OBSERVACIÓN

Responsable: José Luis Montaña Arnaiz

Proyecto MTM2014-55262-P del Plan Nacional de Investigación.

REMUESTREO, RECORTES Y MÉTRICAS PROBABILÍSTICAS, DATOS FUNCIONALES, PROYECCIONES ALEATORIAS Y PROFUNDIDADES ESTADÍSTICAS. APLICACIONES

Responsable: Juan Antonio Cuesta Albertos

Proyecto MTM2017-86061-C2-2 del Plan Nacional de Investigación.

RED ESPAÑOLA DE TOPOLOGÍA

Responsable: Francisco Santos Leal y Nuria Corral

Proyecto MTM2015-69385-REDT del Plan Nacional de Investigación.

Se trata de una red temática que aglutina a más de 300 investigadores en el área de la topología en España. Entre las actividades que desarrolla todos los años se hallan el Encuentro de Topología, el Encuentro de Jóvenes Topólogos, así como diversos cursos avanzados y workshops organizados desde los distintos nodos. Durante los años 2016 y 2017 la red se ha financiado mediante el proyecto MTM2015-69385-REDT del Mineco, gestionado desde la Universidad de Cantabria.

ANÁLISIS DE IMAGEN EN COSMOLOGÍA Y RESPUESTA FARMACOLÓGICA: DEFECTOS CÓSMICOS EN LA RADIACIÓN DE FONDO CÓSMICO MICROONDAS Y ENDOCITOSIS DE RECEPTORES EN RESPUESTA A FÁRMACOS

Responsable: Marcos Cruz Rodríguez

Proyecto AYA2015-66357-R del Plan Nacional de Investigación

MÉTODOS NÚMERICOS Y ASINTÓTICOS PARA LA EVALUACIÓN DE FUNCIONES MATEMÁTICAS Y SOFTWARE NUMÉRICO ASOCIADO

Responsable: José Javier Segura Sala

Proyecto MTM2015-67142-P del Plan Nacional de Investigación.

PROBLEMAS LIGADOS A LA CONSTRUCCIÓN DE SUMAS TORCIDAS EN TEORÍA DE OPERADORES

Responsable: Manuel González Ortiz

Proyecto MTM2016-76958-C2-2-P del Plan Nacional de Investigación.

CONDICIONAMIENTO Y COMPLEJIDAD

Responsable: Carlos Beltran Álvarez

Proyecto MTM2017-83816-P del Plan Nacional de Investigación.

COMPUTACIÓN SIMBÓLICA: NUEVOS RETOS EN ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA Y SUS APLICACIONES

Responsable: Laureano González Vega

Proyecto MTM2017-88796-P del Plan Nacional de Investigación.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CITAS Y TRANSPORTE DE PACIENTES PARA LA ASISTENCIA A CONSULTA Y AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL RAMON NEGRETE

Responsable: Rafael Duque Medina

Empresa Mutua Montañesa y Universidad de Cantabria.

El objetivo es desarrollar un sistema software inteligente que permita automatizar y optimizar el proceso de asignación de citas a pacientes que requieren

tratamiento de rehabilitación en el hospital Ramón Negrete y la planificación de las rutas de la flota de vehículos que se encarga de su transporte.

STEM4YOUTH: PROMOTION OF STEM EDUCATION BY KEY SCIENTIFIC CHALLENGES AND THEIR IMPACT ON OUR LIFE AND CAREER PERSPECTIVES

Responsable: José Manuel Diego Mantecón

Entidades participantes: Politechnika Warszawska, Idryma Evgenidou, Institut Jožef Stefan, Fondazione Umberto Veronesi, Research Paths Etaireia Ereynas, Vysoka Skola Banska - Technicka Univerzita Ostrava, Universitat de Barcelona, Open Evidence, Institut Za Razvojne In Strateske Analize Zavod y Universidad de Cantabria.

El objetivo es fomentar el interés del alumnado de secundaria por las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés), a través de su participación en una comunidad educativa a nivel local e internacional, así como ayudar a consolidar vínculos entre la Universidad de Cantabria y los centros educativos nacionales.

CONDCOMP: CONDITION AND COMPLEXITY FO HOMOTOPY METHODS

Responsable: Carlos Beltran Álvarez

Entidad financiadora: Banco Santander – STAR1 (Consejo Europeo de Investigación)

PROGRAMAS DE MÁSTER CON PARTICIPACIÓN DEPARTAMENTAL

Título: Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Nº de alumnos: 5

Director: Eduardo Casas Renteria

Título: Máster Universitario en Ingeniería Informática

Nº de alumnos: 11

Director: José Luis Bosque Orero

Título: Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

Nº de alumnos: 148

Directora: Marta García Lastra

Título: Máster Universitario en Ciencia de Datos

Nº de alumnos: 7

Director: Francisco Matorras Weining

ACTIVIDADES DEPARTAMENTALES DE IMPACTO SOCIAL

CENTRO INTERNACIONAL DE ENCUENTROS MATEMÁTICOS

Castro-Urdiales (Cantabria)
Director: Carlos Beltran Álvarez

OPTIMAL CONTROL OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS

18/09/2017 a 21/09/2017

JORNADAS SOBRE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS CON CALCULADORA

20/10/2017 A 22/10/2017

EXPERIENCIAS DE AULA CON GEOGEBRA

17/11/2017 a 19/11/2017

ALGEBRO-GEOMETRIC CONSTRUCTIONS: THEORY, TOOLS AND APPLICATIONS

29/11/2017 a 01/12/2017

SEMINARIO SOBRE FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO EN MATEMÁTICAS

02/03/2018 a 04/03/2018

VARIATIONAL ANALYSIS CHALLENGES IN ENERGY

04/06/2018 a 06/06/2018

V ENCUENTRO DEL PROYECTO EUROPEO STEMFOR YOUTH

07/06/2018 a 08/06/2018

QUINTA JORNADA INTERNACIONAL MATEMÁTICAS EVERYWHERE

18/06/2018 a 20/06/2018

TALLERES DIVULGATIVOS MATEMÁTICAS EN ACCIÓN

Directores: Fernando Etayo Gordejuela y Luis Alberto Fernández Fernández

Este año se ha celebrado el XIV ciclo de Talleres divulgativos "Matemáticas en Acción", que a lo largo de todos estos años suma 172 conferencias impartidas por especialistas de gran prestigio, de ámbitos científicos muy diversos, que utilizan las Matemáticas como herramienta primordial de sus trabajos.

PROGRAMA ESTALMAT-CANTABRIA DE ESTÍMULO DEL TALENTO MATEMÁTICO

Director: Daniel Sadornil Renedo

Novena promoción, habiendo sido alrededor de 200 los escolares que se presentaron a la selección. Este curso se han organizado una cincuentena de sesiones.

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS DE BACHILLERATO Y DE SEGUNDO DE LA ESO. SEDES FASE REGIONAL E IBEROAMERICANA

Directora: Delfina Gómez Gandarillas

El Departamento MATESCO ha sido una de las sedes de la Olimpiada Matemática Universitaria Argentina (celebrada en dicho país, Italia y España) y de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática Universitaria, y ha promovido la participación de estudiantes de grado en la Olimpiada Matemática Universitaria de Bulgaria, celebrada en aquel país.

DISPOSITIVO DE REALIDAD AUMENTADA EN COMBINACIÓN CON FEEDBACK MECÁNICO SUBSENSORIAL EN EL TRATAMIENTO DE LOS BLOQUEOS DE LA MARCHA EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Entidades participantes: Universidad de Cantabria y Hospital General Universitario Marqués de Valdecilla.

Responsable departamental: Rafael Duque Medina

El objetivo es desarrollar un dispositivo combinando gafas de realidad aumentada con estimulación vibratoria plantar para mejorar los episodios de bloqueos de la marcha en la enfermedad de parkinson

APLICACIÓN APLIEVAL (APLICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TITULACIONES UNIVERSITARIAS) E INCLUSIÓN ACREDITATIVA

Director: Laureano González Vega

ApliEval es una herramienta para la gestión integral de todo tipo de procesos de evaluación en el ámbito de la educación superior que desarrolla en el entorno Drupal la empresa cántabra Suomitech Soluciones Innovadoras y para lo que cuentan, desde el inicio de su desarrollo en 2013, con la colaboración

del profesor del Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación Laureano González Vega. Esta herramienta se fundamenta sobre la experiencia, en este entorno y en esta temática, de todos los implicados en su desarrollo, lo que permite ofrecer y desarrollar funcionalidades basadas en las necesidades reales de las instituciones que tienen a la evaluación como una de sus principales actividades.

En la actualidad ApliEval es utilizada por -. la agencia de evaluación de la calidad universitaria de Cataluña, AQU, bajo el acrónimo AVALUA, -. la agencia de evaluación de la calidad universitaria de Euskadi, UNIBASQ, bajo el acrónimo AZTER, -. la agencia de evaluación de la calidad universitaria de Castilla y León, ACSUCyL, bajo el acrónimo TituEval, -. la agencia de evaluación de la calidad universitaria de Galicia, ACSUG, bajo el acrónimo AVALIA, -. la Fundación para el Conocimiento madri+d bajo el acrónimo SICAM, y -. El Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología - MESCyT de la República Dominicana bajo el acrónimo MESCyTEva, en los procesos de verificación, seguimiento y acreditación de universidades, centros y titulaciones.

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

Participación en la noche Europea de los investigadores 2017, celebrado el 29 de septiembre de 2017.

Paseo Matemático por Santander.

Organizador: El Departamento Matemáticas, Estadística y Computación y la Sociedad Matemática de Profesores de Santander. Un paseo por Santander de una manera diferente, con ojos de matemático. La ciudad nos presenta una arquitectura rica, de estilos variados. Los ojos matemáticos nos permitirán descubrir la armonía de las formas y las proporciones, arcos, cúpulas, superficies, espirales, rosetones, poliedros, frisos.

Matemáticas Manipulativas.

Organizadores: Mario Fioravanti Villanueva, Daniel Sadornil Renedo, Paula Navarro Esteban, Maitane Pérez Isturiz, María de Ujué Etayo Rodríguez. Stand en la Plaza Porticada. Muestra de actividades relacionadas con juegos y matemáticas: matemagia, juegos de estrategia, tangrams, ilusiones ópticas, etc.

Semana de la Ciencia 2017. Del 6 al 17 de noviembre de 2017 se celebró la impartición de talleres destinados a centros de Educación Secundaria y Primaria. (14 sesiones) Participantes: Mario Fioravanti Villanueva, Juan Antonio Cuesta Albertos, Marcos Cruz Rodríguez, Daniel Sadornil Renedo.

Temas: Pompas de jabón y Superficies especiales, ¡Qué difícil es entender el azar!, Magia. Matemáticas en una baraja de cartas, Estereología: ¿Estimar o contar?

¿Qué investigan los matemáticos?

Actividad de divulgación orientada a los alumnos de grado, celebrada el 14 de noviembre de 2017 durante La Semana de la Ciencia, en la que diversos profesores del departamento cuentan, de forma ágil y sencilla, los temas de matemáticas en los que realizan su trabajo de investigación.

INNOVACIÓN DOCENTE

UTILIZACIÓN DE LAS TIC PARA MONITORIZAR Y GESTIONAR ACTIVIDADES COLABORATIVAS ORIENTADAS A RESOLVER TAREAS DE PROGRAMACIÓN DE ALGORITMOS EN EL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Responsable: Rafael Duque Medina

Vicerrectorado de Profesorado de la Universidad de Cantabria a través de la III Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Cantabria

El objetivo es desarrollar una herramienta software que permite monitorizar todas las acciones de los alumnos que resuelven prácticas de laboratorio de diversas asignaturas que abordan la programación de algoritmos en el Grado en Ingeniería Informática.