



## PROGRAMA XXII SIMPOSIO DE LA SEIEM

5 al 8 de Septiembre 2018 – Gijón



Universidad de Oviedo  
Universidá d'Uviéu  
University of Oviedo

*Miércoles, 5 de septiembre 2018*

<b>10:00-11:00</b>	Entrega de documentación en la Secretaría del Simposio (Sala Paraninfo)	<b>14:00-14:15</b>	Evaluación y cierre de la sesión. Ideas, propuestas y sugerencias de futuras acciones del grupo de Jóvenes Investigadoras e Investigadores en Educación Matemática
<b>11:00-11:10</b>	Presentación y apertura de la jornada	<b>SESIÓN SOBRE FORMACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA (Aula 107)</b>	
<b>11:10-12:45</b>	Sesión grupal de trabajo y discusión: <b>“Buscando relaciones en la comunidad de jóvenes investigadores: análisis conjunto de un episodio”</b> Coordinadores de la sesión: <i>Miguel Ángel Montes (Universidad de Huelva) y Pere Ivars (Universidad de Alicante).</i>	<b>16:00-17:00</b>	Entrega de documentación en la Secretaría del Simposio (Sala Paraninfo)
<b>12:45-14:00</b>	Mesa Redonda: <b>“Revistas españolas especializadas en la publicación de investigación en Didáctica de la Matemática”</b> Moderador: <i>Matías Arce (Universidad de Valladolid)</i> Editores participantes: <i>Ángel Gutiérrez (revista Enseñanza de las Ciencias), Nuria Climent (revista Avances de Investigación en Educación Matemática), Antonio Moreno (revista PNA), Carlos de Castro (Revista Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia) y Javier Díez-Palomar (revista REDIMAT)</i>	<b>17:00-18:00</b>	Sesión: <b>“Cierre de la formación inicial como profesor de matemáticas de secundaria, el TFM”</b> <i>Pablo Flores (Universidad de Granada)</i>
		<b>18:00-18:30</b>	Descanso - Café (Patio Dórico)
		<b>18:30-20:00</b>	Sesión de trabajo en pequeños grupos (“World Cafe”). <b>“Los Trabajos de Fin de Master en los Master de Formación del Profesorado de Matemáticas de Educación Secundaria”.</b> Coordinadores de la sesión: <i>Fco. Javier García García y Alicia Bruno Castañeda.</i>
		<b>20:00-21:00</b>	Cocktail de bienvenida

Jueves, 6 de septiembre 2018

**08:30-09:15** Entrega de documentación en la Secretaría del Simposio  
(Sala Paraninfo)

**09:15-10:00** Inauguración del XXII Simposio. **PARANINFO**

**COMUNICACIONES – SESIONES PARALELAS (10:00-11:00)**

**Aula 107**

**10:00-10:30**

**“ANÁLISIS DE LAS ANOTACIONES REALIZADAS POR PROFESORES AL CALIFICAR PRUEBAS ESCRITAS DE MATEMÁTICAS”**

*Alberto Arnal-Bailera, José M. Muñoz-Escolano y Antonio M. Oller-Marcén*

**10:30-11:00**

**“LA FACETA COGNITIVA EN EL CONOCIMIENTO DE FUTUROS PROFESORES SOBRE EL CONTRASTE DE HIPÓTESIS”**

*María Del Mar López Martín, Carmen Batanero y María Magdalena Gea*

**Aula 108**

**10:00-10:30**

**“COMPARACIONES ENTRE ARGUMENTOS FORMALES E INFORMALES”**

*Daniel Ortiz*

**10:30 – 11:00**

**“ESTÉTICA Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA”**

*Begoña Bosque, José Luis Lupiáñez e Isidoro Segovia*

**Aula 109**

**10:00-10:30**

**“AUTOESTIMA Y MOTIVACIÓN HACIA LAS MATEMÁTICAS: UN ESTUDIO EXPLORATORIO CON ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA”**

*Josefa Perdomo-Díaz*

**10:30-11:00**

**“MEDICIÓN DE ACTITUDES HACIA LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE ESCALAS TIPO LIKERT”**

*Carmen León-Mantero, Cristina Pedrosa-Jesús, Alexander Maz-Machado y José Carlos Casas-Rosal*

**Aula 110**

**10:00-10:30**

**“ALGEBRAIC LITERACY FROM 3 YEARS: THE CASE OF PATTERNS”**

*Yeni Acosta y Ángel Alsina*

**10:30-11:00**

**“MODELIZACIÓN MATEMÁTICA EN EL PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS. ¿CÓMO SURGE UN MODELO?”**

*Jesús Montejo-Gámez, Elvira Fernández-Ahumada y Natividad Adamuz-Povedano*

**Aula 111**

**10:00-10:30**

**“DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO SOBRE INTERVALOS ALEATORIOS”**

*Sandra Areli Martínez Pérez y Ernesto Sánchez Sánchez*

10:30-11:00

**“IDONEIDAD EPISTÉMICA DE PROGRAMAS FORMATIVOS SOBRE DIDÁCTICA DE LA ESTADÍSTICA”**

*Felipe Ruz, José Miguel Contreras, Elena Molina-Portillo y Juan D. Godino*

**Aula 112**

10:00-10:30

**“CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES PARA MAESTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL SOBRE EL CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL DOCENTE DE MATEMÁTICAS”**

*Janeth Amparo Cárdenas y María José Cáceres*

10:30-11:00

**“EVALUACIÓN DE LA CULTURA ESTADÍSTICA EN FUTUROS PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA: INTERPRETACIÓN Y ARGUMENTACIÓN DE RESÚMENES ESTADÍSTICOS”**

*Elena Molina Portillo, José Miguel Contreras García, Felipe Ruz Ángel y Javier Contreras García*

11:00-11:30

Descanso - Café  
(Patio Dórico)

11:30-13:30

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I (PARANINFO)**

**“Conocimiento y competencia docente: Estableciendo relaciones entre perspectivas teóricas”**

Coordinadora de la sesión:

*Ceneida Fernández (Universidad de Alicante)*

- “Análisis de una narrativa desde el modelo CCDM”  
*Vicenç Font (Universitat de Barcelona)*
- “Escribir narrativas: De la experiencia de observar al desarrollo de competencias docentes”  
*Salvador Llinares (Universidad de Alicante)*
- “Aproximándonos al conocimiento especializado de un estudiante para maestro a partir de una narrativa”  
*Luis Carlos Contreras (Universidad de Huelva)*
- “Oportunidades que emergen de la relación entre perspectivas: análisis del conocimiento y/o competencia docente”  
*Edelmira Badillo (Universitat Autònoma de Barcelona)*

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN I – SESIONES PARALELAS  
(15:00-16:30)**

**Aula 107**

Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor de Matemáticas

**Aula 109**

Investigación en educación matemática infantil

**Aula 110**

Didáctica de la matemática como disciplina científica

**Aula 111**

Historia de las Matemáticas y de la Educación Matemática

16:30-17:00

Descanso - Café  
(Patio Dórico)

- 16:30-17:30** Presentación de Pósteres (Sesión 1)\* – Programa de la sesión 1 (enlace) – (Patio Dórico)
- 17:30-19:00** Asamblea de la SEIEM (Aula 107)
- 19:00-20:00** Reunión de grupos emergentes y redes de investigación
- 20:30-21:30** Visita y paseo por la bahía de Gijón (*punto de encuentro a concretar*)

*Viernes, 7 de septiembre 2018*

**COMUNICACIONES – SESIONES PARALELAS (09:00-11:00)**

**Aula 107**

- 09:00-09:30**  
**“DEFINICIÓN Y EJEMPLOS DE DEPENDENCIA E INDEPENDENCIA POR ESTUDIANTES DE BACHILLERATO”**  
*Ana Isabel Megías, María Magdalena Gea y Carmen Batanero*
- 09:30-10:00**  
**“EL MUESTREO EN EL CURRÍCULO ESCOLAR CHILENO”**  
*Karen Ruiz-Reyes, Felipe Ruz, José Miguel Contreras y Elena Molina-Portillo*
- 10:00-10:30**  
**“EL RAZONAMIENTO PROBABILÍSTICO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN BINOMIAL”**  
*Ernesto Sánchez y Guadalupe Carrasco*

- 10:30 – 11:00**  
**“CONTEXTOS MÉDICOS DE LOS DATOS EN PROBLEMAS DE INFERENCIA SOBRE LA MEDIA EN LIBROS DE BIOESTADÍSTICA”**  
*Ignacio González Ruiz, María José González López y María Teresa González Astudillo*

**Aula 108**

- 09:00-09:30**  
**“COMPONENTES DEL SENTIDO ESPACIAL EN UN TEST DE CAPACIDAD ESPACIAL”**  
*Andrea Cruz y Rafael Ramírez*
- 09:30-10:00**  
**“EL CONOCIMIENTO DE LA PRÁCTICA MATEMÁTICA COMPARTIDO POR ESTUDIANTES PARA MAESTRO A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE VIDEOS”**  
*Isabel Oliveros Escobar, María Isabel Pascual Martín, Myriam Codes Valcarce y Juan Pedro Martín Díaz*
- 10:00-10:30**  
**“SABER MÁS NO IMPLICA RESOLVER MEJOR”**  
*Jeison Camilo*
- 10:30-11:00**  
**“ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE LA UTILIDAD DE LA GEOMETRÍA EN FUTUROS PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA”**  
*David Gutiérrez-Rubio, Alexander Maz-Machado, Carmen León Mantero y Noelia Jiménez-Fanjul*

\*Los pósteres se presentarán en dos sesiones, debido a limitaciones de espacio.

**Aula 109**

**09:00-09:30**

**“REPRESENTACIONES DE CUERPOS GEOMÉTRICOS: UNA EXPERIENCIA  
CON PROFESORES DE PRIMARIA EN LATINOAMÉRICA”**

*Yudi Andrea Ortiz Rocha e Ivonne Twiggy Sandoval Cáceres*

**09:30-10:00**

**“CARACTERÍSTICAS DEL “TRUNCAMIENTO” EN LA RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS EMPÍRICOS EN CONTEXTO GEOMÉTRICO”**

*Antonio Saorín, Humberto Quesada y Germán Torregrosa*

**10:00-10:30**

**“COMPRENSIÓN DEL CONCEPTO DE POLÍGONO EN NIÑOS DE 9 AÑOS”**

*Melania Bernabeu Martínez, Mar Moreno Moreno y Salvador Llinares  
Ciscar*

**10:30-11:00**

**“EMERGENCIA DE ALGUNOS CONOCIMIENTOS GEOMÉTRICOS DURANTE  
LA SOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ESPACIAL”**

*Carlos Rojas Suárez y Tomás Sierra Delgado*

**Aula 110**

**09:00-09:30**

**“ANÁLISIS DE LA PROGRESIÓN DE APRENDIZAJE DE UNA FUTURA  
MAESTRA”**

*Itziar García Honrado, Francisco Clemente, Yuly Vanegas, Edelmira Badillo  
y Josep María Fortuny*

**09:30-10:00**

**“¿ESTÁN PREPARADOS LOS FUTUROS MAESTROS PARA ENSEÑAR  
MATEMÁTICAS ELEMENTALES?”**

*Rosa Nortes-Martínez-Artero y Andrés Nortes-Checa*

**10:00-10:30**

**“CÓMO INTERPRETAN ESTUDIANTES PARA MAESTRO RESPUESTAS DE  
ALUMNOS DE PRIMARIA A PROBLEMAS DE DIVISIÓN-MEDIDA CON  
FRACCIONES”**

*Eloísa Montero y María Luz Callejo*

**10:30-11:00**

**“CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MIRAR  
PROFESIONALMENTE EL PENSAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE  
FRACCIONES”**

*Pedro Ivars, Ceneida Fernández y Salvador Llinares*

**Aula 111**

**09:00-09:30**

**“GENERALIZACIÓN CON ESTUDIANTES DE CUARTO CURSO DE PRIMARIA  
BAJO EL ENFOQUE FUNCIONAL”**

*Jason Ureña, Marta Molina y Rafael Ramírez*

**09:30-10:00**

**“GENERALIZACIÓN Y RAZONAMIENTO INDUCTIVO EN UNA ESTUDIANTE  
DE CUARTO DE PRIMARIA. UN ESTUDIO DE CASO DESDE EL  
PENSAMIENTO FUNCIONAL”**

*Eder Pinto y María Consuelo Cañadas*

**10:00-10:30**

**“ESTRUCTURAS, GENERALIZACIÓN Y SIGNIFICADO DE LETRAS EN UN CONTEXTO FUNCIONAL POR ESTUDIANTES DE 2º DE PRIMARIA”**

*María Dolores Torres González, María Consuelo Cañadas Santiago y Antonio Moreno Verdejo*

**10:30-11:00**

**“ENRIQUECIMIENTO DE TAREAS Y PROBLEMAS DE MODELADO INVERSO: UNA EXPERIENCIA CON PROFESORES EN FORMACIÓN”**

*Víctor Martínez-Luaces, Luis Rico, José Fernández-Plaza y Juan Ruiz-Hidalgo*

**Aula 112**

**09:00-09:30**

**“UN ACERCAMIENTO A LA METODOLOGÍA LESSON STUDY PARA LA ENSEÑANZA DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL”**

*Jesús Salinas, Julio César Valdez y Ulises Salinas-Hernández*

**09:30-10:00**

**“ANÁLISIS DE LA METACOGNICIÓN EN LA INTERACCIÓN PROFESOR-ALUMNOS AL RESOLVER PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS EN AULAS DE PRIMARIA”**

*Beatriz Sánchez-Barbero, José María Chamoso, Santiago Vicente y Javier Rosales*

**10:00-10:30**

**“LA HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LIBROS DE TEXTO DE MATEMÁTICAS DE LOS PRIMEROS CURSO DE LA E.S.O.”**

*María José Madrid, Alexander Maz-Machado, Carmen León-Mantero y Carmen López-Esteban*

**10:30-11:00**

**“PRODUCCIÓN DE LA LENGUA DE LAS MATEMÁTICAS EN CLASE DURANTE LA INTERACCIÓN EN GRUPO”**

*Judit Chico y Núria Planas*

**11:00-11:30**

Descanso – Café  
*(Patio Dórico)*

**11:30-13:30**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II (PARANINFO)**

**“International perspectives on design-oriented research in mathematics education”**

Coordina la sesión:

*Javier García (Universidad de Jaén)*

- “Design-based research and local instruction theories in mathematics education”

*Michiel Doorman (Universiteit Utrecht)*

- “A case study of theory-informed task design: what might we, as curriculum designers, learn?”

*Geoff Wake (University of Nottingham)*

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN II – SESIONES PARALELAS  
(15:00-16:30)**

**Aula 107**

Pensamiento Numérico y Algebraico

**Aula 109**

Didáctica del Análisis Matemático



**Aula 110**  
Aprendizaje de la Geometría

**Aula 111**  
Didáctica de la Estadística, la probabilidad y la combinatoria

**16:30-17:00** Descanso – Café  
(Patio Dórico)

**16:30-17:30** Presentación de Pósteres (Sesión 2)\* – Programa de la sesión 2 (enlace) – (Patio Dórico)

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN I – SESIONES PARALELAS  
(17:30-19:00)**

**Aula 107**  
Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor de Matemáticas

**Aula 109**  
Investigación en Educación infantil

**Aula 110**  
Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica

**Aula 111**  
Historia de las Matemáticas y de la Educación Matemática

**19:00-20:00** Reunión de grupos emergentes y redes de investigación

**21:00** Cena en el **Restaurante Bellavista**

*Sábado, 8 de septiembre 2018*

**COMUNICACIONES – SESIONES PARALELAS (09:30-11:00)**

**Aula 107**

**09:30-10:00**

**“LA MATEMÁTICA PURA Y APLICADA EN LOS RESULTADOS DE PISA”**  
*Sara Álvarez, Álvaro Aguilar, Norberto O. Corral y Carlos Carleos*

**10:00-10:30**

**“DESARROLLO DE UNA MIRADA PROFESIONAL SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN UN SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA”**  
*Yoilyn Rojas Salazar, Salvador Llinares y Ceneida Fernández*

**10:30-11:00**

**“CÓMO FUTUROS PROFESORES IDENTIFICAN ELEMENTOS MATEMÁTICOS EN LAS RESOLUCIONES DE ESTUDIANTES A UN PROBLEMA DE COMPARACIÓN DE RAZONES”**

*Javier Monje Parrilla, Patricia Pérez Tyteca y Ceneida Fernández Verdú*

**Aula 108**

**09:30-10:00**

**“PERFIL EMOCIONAL DE UNA DOCENTE EN LA CLASE DE MATEMÁTICAS”**  
*Josué Ramos Silverio y María Del Socorro García González*

**10:00-10:30**

**“ERRORES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE DIVISIÓN POR UN ESTUDIANTE CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA”**  
*Irene Polo Blanco, Alicia Bruno y María José González López*

\*Los pósteres se presentarán en dos sesiones, debido a limitaciones de espacio.

**Aula 109**

**09:30-10:00**

**“ASPECTOS DIDÁCTICOS DE LAS OBRAS MATEMÁTICAS DEL ILUSTRADO VENTURA DE ÁVILA”**

*Antonio M. Oller-Marcén*

**10:00-10:30**

**“TAREAS PROPUESTAS POR LOS LIBROS DE TEXTO DE 1º DE BACHILLERATO PARA EL TEMA DE DERIVADA”**

*María Fernanda Vargas, José Antonio Fernández-Plaza y Juan Francisco Ruiz-Hidalgo*

**10:30-11:00**

**“LA INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS NATURALES EN LA COMPRENSIÓN DE LOS NÚMEROS RACIONALES”**

*Juan Manuel González-Forte, Ceneida Fernández y Salvador Llinares*

**Aula 110**

**09:30-10:00**

**“PENSAMIENTO ALGEBRAICO TEMPRANO DE ALUMNOS DE QUINTO DE PRIMARIA EN LA RESOLUCIÓN DE UNA TAREA DE PROPORCIONALIDAD”**

*María Burgos, Pablo Beltrán-Pellicer y Juan D. Godino*

**10:00-10:30**

**“LA MIRADA PROFESIONAL DE ESTUDIANTES PARA MAESTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA SELECCIÓN DE TAREAS DE LONGITUD Y SU MEDIDA”**

*Mar Moreno, Gloria Sánchez-Matamoros, Patricia Pérez-Tyteca y Julia Valls*

**10:30-11:00**

**“EL ESTUDIO DE CLASES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL: COMBINANDO TEORÍA Y PRÁCTICA PROFESIONAL”**

*Elena Lendínez, Francisco Javier García y Ana María Lerma-Fernández*

**Aula 111**

**09:30-10:00**

**“MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE LA LENGUA DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS EN CLASE”**

*Kaouthar Boukafri Itahriouan y Núria Planas Raig*

**10:00-10:30**

**“REPRESENTACIÓN DE CANTIDADES INDETERMINADAS POR ESTUDIANTES DE TERCERO DE PRIMARIA: EL CASO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE”**

*Cristina Ayala-Altamirano y Marta Molina*

**10:30-11:00**

**“DIEGO: UNA HISTORIA DE SUPERACIÓN DE ANSIEDAD MATEMÁTICA EN PROFESORES”**

*María Del Socorro García González y Gustavo Martínez Sierra*

**11:00-11:30** Descanso - Café  
*(Patio Dórico)*



**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN II – SESIONES PARALELAS  
(11:30-13:00)**

**Aula 107**

Pensamiento Numérico y Algebraico

**Aula 109**

Didáctica del Análisis Matemático

**Aula 110**

Aprendizaje de la Geometría

**Aula 111**

Didáctica de la Estadística, la Probabilidad y la Combinatoria

**13:00-13:30 Acto de clausura en el PARANINFO.**



Universidad de Oviedo  
Universidá d'Oviéu  
University of Oviedo

XXII SIMPOSIO

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN  
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

**Gijón**

**Convention Bureau**

**Gijón  
Xixón**