

SESIÓN 1: Experiencias tecnológicas.	SESIÓN 2: Otras experiencias divulgativas
Jueves 10 mayo; 13:10-14:00	Jueves 10 mayo; 16:00-16:50
1.1. Imaginary-mundo	2.1. Metodología Room-Escape en el aprendizaje de las matemáticas
1.2. Mariam Mirzakhani en Surfer	2.2. Matemáticas en la calle
1.3. Women in STEM by EuLES	2.3. Una experiencia de divulgación a través del Boletín
1.4. Matemáticas en tu mundo	2.4. 10 años divulgando matemáticas: ABEAMNews y ABEAMFamilies
1.5. Planetario de Aragón	2.5. Cómic y matemáticas
1.6. Hemos venido a JuegAPP	2.6. Un fisquito de matemáticas
1.7. Geometría 3D con NeoTrie VR	2.7. Influencia de la inteligencia emocional en el proceso de enseñanza y aprendizaje en matemáticas
	2.8. Las matemáticas y la radio

1.1 Imaginary-mundo (Daniel Ramos)

Resumen: IMAGINARY nació hace 10 años en el seno del instituto MFO en Alemania. Desde entonces, ha llevado exposiciones de matemáticas por todo el mundo, colaborando con docenas de instituciones, como la RSME en España. Pero hoy la asociación IMAGINARY es mucho más que exposiciones itinerantes. En esta charla veremos los proyectos de presente y de futuro de IMAGINARY.

Web: <http://imaginary.org>

1.2 Mariam Mirzakhani en Surfer (Xaro Nomdedeu)

Resumen: Se trata de la exposición de la vida de Mirzakhani, al hilo del film Persépolis y de su obra, con el apoyo de objetos dinámicos construidos con el programa Surfer.

Forma parte de un proyecto a largo plazo formado por la investigación y divulgación de la vida y obra de mujeres matemáticas relevantes. Algunas han sido publicadas por Nivola en la colección "La matemática en sus personajes" otras por la RSME en su página Divulgamat.

1.3 Women in STEM by EuLES (Ana Allueva y José Luis Alejandro)

Resumen: Se presentará la Red EuLES y el último proyecto en el que se está trabajando, EuLES micro; fundamentalmente una de sus secciones Women in STEM by EuLES. En particular se podrían destacar los vídeos correspondientes a mujeres matemáticas.

EuLESmicro es el último proyecto en el que está trabajando la Red EuLES dentro de los objetivos del proyecto de innovación PIIDUZ 2017; en el momento actual todavía se encuentra en construcción, se ha abierto el portal en marzo de 2017 y se están editando los materiales. El objetivo es crear un espacio de la Red donde se recojan recursos en formato micro en tres categorías: micro-tutoriales, micro-divulgación y micro-entrevistas, que constituyan píldoras de aprendizaje creadas por los miembros de la red y que se canalicen por este medio. Se realiza una apuesta continua por los formatos digitales de distribución y, particularmente, el vídeo.

Web: <http://red.eules.org/> <http://micro.eules.org/>

1.4 Matemáticas en tu mundo (José María Sorando)

Resumen: Origen, finalidad, desarrollo, trayectoria y balance de este sitio web de divulgación (desde 2004 hasta hoy).

Web: www.matematicasentumundo.es

1.5 Planetario de Aragón (Planetario de Aragón)

Resumen: Presentación del Planetario de Aragón, centro de divulgación científica ubicado en Walqa (Huesca), y de nuestro proyecto de desarrollar una programación orientada a acercar el mundo de la ciencia en general y de las matemáticas en particular al público, creando actividades (talleres, charlas, teatro...) que permitan atraer el interés hacia el universo STEAM.

Web: www.espacio042.com

1.6 Hemos venido a JuegAPP (Juan Miguel Ribera)

Resumen: Los juegos móviles son cada vez más populares entre los jóvenes estudiantes de secundaria y universidad. Muchas características que diferencian los juegos están relacionadas con las matemáticas. Por ejemplo, el aumento de nivel de los juegos de lógica está correlacionado con el aumento de restricciones aplicadas sobre el juego. Es por ello por lo que analizar con ojos matemáticos los juegos móviles permite mejorar la capacidad de resolución de los problemas planteados.

Equipo participante: Juan Miguel Ribera y Lucia Rotger y paralelamente, el Grupo NetMates (Alberto César, José Carlos Gámez y Juan Miguel Ribera).

Web: <https://gruponetmates.wordpress.com/>

1.7 Geometría 3D con NeoTrie VR (José Luis Rodríguez)

Resumen: Se presenta un software de realidad virtual que permite crear, manipular e interactuar con objetos geométricos y modelos 3d, destinado tanto para su uso en el aula de matemáticas, como para divulgar la geometría 3D en exposiciones y museos de ciencia.

Equipo participante:

- Diego Cangas Moldes (estudiante de ingeniería informática de la UAL)
- Antonio Zarauz Moreno (estudiante de Máster de Matemáticas de la UAL)
- José Luis Rodríguez Blancas (profesor del área de geometría y topología de la UAL).

Web: <http://www.virtualdor.com/en/NeoTrie-VR/> <https://www.facebook.com/neotrie/>

2.1. Metodología Room-Escape en el aprendizaje de las matemáticas (Daniel Betrán)

Resumen: Teniendo en cuenta que las matemáticas están consideradas como una de las áreas más complicadas a las cuales un alumno se enfrenta, es muy necesario buscar nuevas maneras de motivarlos. En este momento, las metodologías como Flipped Classroom, la gamificación o el aprendizaje basado en proyectos (ABP) han cobrado un protagonismo importante, ya que suponen la ruptura con el modelo tradicional de impartir la enseñanza. Teniendo ello en mente, se ha detectado que los alumnos requieren cada vez más el cambio de la estructura de la clase, y es por todo ello en el presente proyecto se propone la aplicación del concepto de Room Escape a la enseñanza de las matemáticas. La metodología consiste en dar inicio a la clase con un vídeo motivacional respecto a lo que se van a encontrar, y el premio que pueden conseguir. Posteriormente y con una cuenta atrás siempre presente, se enfrentan (trabajando en grupo) a una serie de retos matemáticos relacionados con la parte de la asignatura que se quiere repasar, de tal manera que gracias a ellos puedan encontrar una secuencia de números con la que abrir un candado, o encontrar una llave, o un código bidi... Las opciones que se plantean son casi ilimitadas. Si consiguen resolver con éxito todos los retos la final consiguen el premio que también tiene opciones ilimitadas. Más puntos en el siguiente examen, en la evaluación, salir ante al recreo...

2.2. Matemáticas en la calle (Fernando Blasco)

Resumen: Se va a describir la actividad "matemáticas en la calle" realizada en el centro de Madrid, por 60 voluntarios entre estudiantes y profesores y la colaboración del Ayuntamiento de Madrid. También se darán líneas generales para involucrar al público en actividades matemáticas, encaminándonos hacia la realización de un "mes de difusión de las matemáticas".

Web: <http://fblasco.net/blog/2017/01/09/matematicas-en-la-calle/>

2.3. Una experiencia de divulgación a través del Boletín (Juan José Moreno)

Resumen: Hace once años nació el Boletín matemático de la UAL con la idea de acercar a los jóvenes almerienses las matemáticas de forma divulgativa. Hoy en día es "lugar de reunión" de profesores y estudiantes de Secundaria y Universidad. Su ubicación en Internet le ha hecho trascender su carácter local y ha sido fundamental para crear otras sinergias como jornadas de profesorado, exposiciones, charlas en IES, etc.

Web: <http://boletinmatematico.ual.es/>

2.4. 10 años divulgando matemáticas: ABEAMNews y ABEAMFamilies (Robert Escribano)

ABEAMnews es un boletín mediante el cual ABEAM (Associació de Barcelona per l'Ensenyament i l'Aprenentatge de les Matemàtiques) informa cada semana a sus asociados de todas las novedades y actividades relacionadas con la Enseñanza de las Matemáticas. Este boletín se inició en el curso 2007-2008 y hasta la fecha se han publicado 499 boletines que se distribuyen por correo electrónico. Inicialmente las noticias estaban centradas en la formación permanente y actualmente se completan con contenidos de novedades editoriales, selección de artículos aparecidos en la prensa, reseñas de películas, obras de teatro, exposiciones y todo aquello de la cultura relacionado con el mundo de las matemáticas.

Actualmente, el ABEAMNews es un grupo de Google abierto a todo el mundo, de forma que cualquier persona interesada puede acceder a las informaciones que se envían. Asimismo los centros docentes pueden solicitar el envío del boletín de forma gratuita.

Hasta 2012 Marta Berini coordinó la redacción y la distribución del boletín, y a partir de esta fecha asumió estas tareas Robert Escribano.

ABEAMFamilies es un boletín de noticias matemáticas para familias

Web: ABEAMNews: <https://groups.google.com/forum/#!forum/abeamnews>

ABEAMFamilies: <https://groups.google.com/forum/m/#!forum/abeamnews-families>

2.5. Cómics y matemáticas (Javier Pascual)

Resumen: Partiendo de que lo más importante en las matemáticas son los razonamientos, y las paradojas han sido y serán uno de los motores del conocimiento, este cómic explora la "verdad" de las matemáticas desde una perspectiva diferente.

Equipo participante:

- Autores: Agustín Burillo, Mario Cosculluela, Fco. Javier Pascual Burillo.

- Editores: Julio Bernués y Pedro Miana.

Web: <http://dudasaxiomasynavajassuizas.blogspot.com.es/>

2.6. Un fisquito de matemáticas (Edith Padrón)

Resumen: La palabra "fisquito" es un vocablo canario cuyo significado es pizca, un poco. Cada jueves de 10:45-10:55, en el Aula Magna de las Secciones de Física y Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Laguna, un ponente (profesor, estudiante universitario, profesional no universitario...) nos emociona con su fisquito de Matemáticas, con algún aspecto puntual relacionado con las Matemáticas de una manera divulgativa y cercana. Se trata de despertar, con una breve micro-charla, la curiosidad por diversos temas relacionados con las Matemáticas y sus aplicaciones a otras ciencias, a la tecnología, a las ciencias sociales, a la educación,.... El/La ponente al que llamamos "fisquitero/a" solo dispone de 10 minutos para conseguir emocionarnos, dejarnos con la imperiosa necesidad de aprender más sobre lo que nos ha contado. El fisquito tienes una regla de oro: a los 10 minutos el fisquitero sabe que el público aplaude amablemente y se va. Estamos terminando la sexta temporada (tres años).

Equipo participante: Grupo Matdivull Responsable (Edith Padrón) Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la ULL.

Web: <https://www.facebook.com/fisquitomat/>

2.7. Influencia de la inteligencia emocional en el proceso de enseñanza y aprendizaje en matemáticas (Gema Quintana)

Resumen: Presentaremos tres casos prácticos sobre cómo integrar la educación emocional en el aula y el currículum. Así como resultados de su aplicación práctica en los últimos años. Dichos resultados demuestran una correlación muy positiva entre la utilización de estos recursos y el éxito académico. Las expectativas del formador y su inteligencia emocional condicionan en un 80% el éxito del alumnado. En colaboración con el Banco de Herramientas de Educación Responsable de la Fundación Botín.

Web: <https://www.fundacionbotin.org/educacion-contenidos/educacion-responsable.html>

2.8. Las matemáticas y la radio (Javier Martínez)

Resumen: Explicación de las posibilidades de la divulgación de las matemáticas en un medio de comunicación como la radio que solo utiliza la palabra. Además, acercar las matemáticas a la gente y descubrir la relación que hay entre múltiples aspectos del mundo cotidiano las matemáticas. Por último, ver la aplicación a las aulas de secundaria y cómo su utilización puede suscitar el interés de los alumnos. En colaboración con Radio Épila.

Web: http://www.ivoox.com/podcast-epilagoricos_sq_f1481448_1.html