

## PROGRAMA VIII JTCD – 2019

**Jueves 14 de noviembre de 2019**  
**Centro Cultural Quinto Cecilio Metello (MEDELLÍN)**

**20:00 – Bienvenida e Inauguración de las VIII Jornadas por el Excmo. Sr. Alcalde de Medellín, la Presidente de FATEX y la Presidente de la EEBM.**

**20:30 – Obra de teatro: “El Paraíso Cuántico”, por el grupo “Francisca Cortés” de Medellín. Guion de Pedro Félix González Díaz y dirección de Eduardo Sánchez Villar.** La teoría más universal e infalible de toda la ciencia es sin duda la llamada teoría cuántica. A través de sus siete cuadros, esta comedia pone de manifiesto de manera eminentemente divulgativa las sorprendentes propiedades de esta teoría utilizando un lenguaje poético. Dentro de un ambiente que enfatiza la frialdad y carácter paranoico de la física se cuenta el destino sentimental de un mismo hombre en dos universos diferentes, todo ello gobernado por el entresijo neuronal cuántico de su mente.

**22:30 – CENA**

**Viernes 15 de noviembre de 2019**  
**Centro Cultural Quinto Cecilio Metello (MEDELLÍN)**

**10:00 – Conferencia: Alberto Rozas Fernández** (Observatorio Astronómico de Lisboa, Instituto de Astrofísica y Ciencias del Espacio, Portugal). **"La materia oscura en nuestro universo"**. Los cosmólogos creen que el 27% de la materia y la energía del universo están hechas de algo llamado “materia oscura”. Esto significa que la mayor parte de la materia del universo no es de tipo normal (“bariónico”), la que todos conocemos y de la que estamos hechos nosotros y los objetos que nos rodean. Esta materia oscura es cinco veces más abundante que la materia normal con la que estamos familiarizados. Así que, de hecho, la materia normal es en comparación poco frecuente en el universo. En esta charla intentaremos responder, entre otras, a las siguientes preguntas: ¿qué es la materia oscura? ¿Cómo sabemos que está ahí? ¿Cómo interacciona? ¿Cómo podemos estudiarla? ¿Por qué es importante?. Muchos expertos piensan que estamos cerca de poder desentrañar sus misterios, lo cual nos situaría en un momento crucial en la historia de la búsqueda de la comprensión del universo.

**10:40 – Conferencia: Salvador Robles Pérez** (Profesor de matemáticas y física en el IES Miguel Delibes, Madrid y Físico de la Estación Ecológica de Biocología de Medellín). **“Simetría materia-antimateria en el multiverso”**. “Las leyes más fundamentales de la física determinan que la materia y la antimateria debieron producirse en cantidades iguales al formarse el universo. Pero, por otro lado, si esto fuese realmente así nada de lo que vemos (incluidos nosotros mismos) existiría pues la materia y la antimateria se hubiesen aniquilado entre ellas poco después de su propia creación. Se han propuesto diversos mecanismos para explicar esta paradoja aunque ninguno que sea completamente satisfactorio dentro del llamado Modelo Estándar de las partículas (SM). Desde la Estación Ecológica de Biocología hemos propuesto otro mecanismo que no implica modificación alguna del SM aunque sí un cambio de paradigma cosmológico. Hemos demostrado que en el contexto del Multiverso, los universos pueden crearse en pares ‘universo-antiuniverso’”.

**11:20 – Microteatro: “El Paraíso no fue como nos lo contaron” por la Agrupación Escénica La Porciúncula. Asociación Cultural para la Integración en Extremadura (ACIEX). Guion de José Luis Alonso de Santos y dirección de María José Mangas Durán.** Normalmente las historias al pasar de boca en boca van cambiando como en el juego del teléfono estropeado. Aunque parezca mentira el inicio de los tiempos, tampoco fue como nos lo han contado: El paraíso, Adán, Eva y la manzanita... Aquí les vamos a contar lo que pasó de verdad.

**11:30 – DESCANSO**

**12:00 – Conferencia: Francisco José Plou.** (Investigador Científico del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del CSIC) **“La Tabla Periódica en el Arte”.** La tabla periódica de los elementos químicos es uno de los grandes logros intelectuales de la humanidad. En 2019 se conmemora su año internacional, 150 años después de que el químico ruso Dimitri Mendeléiev propusiera la primera versión de esta tabla. A lo largo de sus 118 elementos actuales, la tabla periódica destila enfrentamientos políticos, venenos, alquimia, dinero, historia, crimen y amor. En esta conferencia se abordará la versión más desconocida de la tabla periódica, como es su relación con el mundo del arte. Su presencia, y la de los elementos que la componen, en campos como la música, el cine, el teatro, la novela o la poesía, nos revelarán cómo las ciencias y las letras, lejos de caminar separadas, se entrelazan para generar pequeñas obras de arte.

**12:30 – DESCANSO**

**13:00 – Obra de Teatro: “El 15M de la tabla periódica” interpretada por alumnos de Bachillerato del Colegio Sagrado Corazón de Madrid. Guion: Francisco J. Plou. Dirección: Juan Ramón Calo.** Un pequeño reconocimiento a la Química y al papel fundamental que desempeña en nuestro día a día y en nuestra calidad de vida. Los personajes de esta obra son los propios elementos químicos, a los que acompañan sus componentes esenciales: protones, neutrones y electrones. En el primer acto van apareciendo los distintos personajes, que interactúan entre sí de diversas formas, lo que sirve para recordar conceptos como el átomo, las reacciones químicas, las sales, los óxidos, la precipitación, los gases nobles, los grupos de la Tabla Periódica, la acidez o la basicidad. En el segundo acto, los mismos elementos, hartos de que el concepto de química siempre se asocie a aspectos negativos (contaminación, armas químicas, comida basura, drogas, etc.), acampan en la Puerta del Sol para llevar a cabo su propio 15-M reivindicativo. Hasta que aparecen las fuerzas de seguridad...

**14:15 – COMIDA**

**17:00 – Magia Científica: Javi “El Mago”.** Este curioso personaje e inventor, nos acompañará con sus últimas creaciones y descubrimientos y parecen pura magia.

**17:30 – Obra de Teatro: “Espíritu creador de la locura - Diálogo inverosímil entre Einstein y Don Quijote” de Pedro Félix González Díaz por el grupo “Francisca Cortés”.** Esta obra presenta un diálogo inverosímil entre el genial físico alemán Albert Einstein y nuestro gran caballero andante Don Quijote de la Mancha. La tesis, finalmente imposible, que se defiende en esta comedia ilusoria es, en palabras del mismo Quijano, de que "no va tanto entre la obra de uno y otro protagonista".

**18:30 – DESCANSO**

**19:00 – Charla Dramatizada: Concha Rodríguez** (Actriz, guionista y directora teatral del grupo La Estampa Teatro). **“Lorca: Mujer y represión”**. "Las ovejas en el rebaño y las mujeres en su casa". "Nacer mujer es el mayor de los castigos..." Sirvan estas frases asumidas en la época del poeta para hacernos una idea de su posicionamiento contra la represión, contra la injusticia, la invisibilidad de la mujer. Él nos muestra la realidad desde las entrañas, desde el deseo, desde el retorcimiento, el dolor, las mentiras de una sociedad que se exigía mansedumbre y luto, sinsabores y silencio.

**19:40 – DESCANSO**

**20:30 – Obra de Teatro: “La Tortuga de Darwin” de Juan Mayorga. Grupo: “Ateneo de Pozuelo”, Madrid. Dirección: Euloxio Fernández.** ¿Qué pasaría si la historia, la turbulenta historia de los últimos 200 años tuviese un espectador de excepción?, alguien capaz de contar la realidad de los acontecimientos desde la sencillez, sin la pretenciosidad del sesudo historiador y sin la manipulación que habitualmente se practica desde el poder para adaptarla en función de quien lo ejerce. ¿Tal vez alcanzaríamos la verdad?

**22:00 – CENA**

**23:00 – “Observación lunar en el 50 aniversario de la llegada de la humanidad a la luna”.** Daniel Erice (Alioth arte&ciencia, Acercando mundos).

**Sábado 16 de noviembre de 2019**  
**Centro Cultural Quinto Cecilio Metello (MEDELLÍN)**

**9:30 – Conferencia: José Cándido Gallo** (Profesor de la Cátedra: Técnicas de Creatividad Aplicada. Director del proyecto de extensión: Dialogo de la Ciencia con el Arte, DCA. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina). **“La física de la sensualidad: ciencia, expresión corporal y placer”**. Compartir aspectos de las diferentes fases y conclusiones parciales de la “física de la sensualidad”..., una performance pedagógica experimental que tiene como objetivo enseñar y divulgar conceptos básicos de la disciplina de la física, en un contexto placentero estimulado por la afectividad y la sensualidad, a través del cruce con el lenguaje de la expresión corporal y de la danza.

**10:10 – Conferencia: Juan Ramón Calo Cortés** (Profesor de Filosofía del Colegio Sagrado Corazón de Madrid). **“El ser humano entre el animal y el ciborg”**. Reflexión sobre la especificidad del ser humano en el que las corrientes animalistas y los desarrollos tecnológicos parecen resquebrajar los supuestos sobre los que se fundamentaba la dignidad de las personas.

**10:40 – DESCANSO**

**11:10 – Poesía Científica: David Barrado Navascués.** (Profesor de Investigación del Centro de Astrobiología. INTA-CSIC). **“Literatura y la Revolución Científica del siglo XVII”**. ¿Fue Cervantes astrónomo? ¿Milton siguió el copernicanismo? ¿Kepler un autor de novelas de ciencia ficción? La literatura del siglo XVII ofrece unos ejemplos sorprendentes de la interrelación entre ciencia y humanidades, casos que se encuentra especialmente en poesía, ya que los descubrimientos de la época se utilizaron como fuente de inspiración. En el siglo XXI, con un avance cada vez más rápido, los ejemplos se multiplican.

**11:50 – Entrevistas de “Mucha mierda”. Programa de radio de Chiclana dirigido por Gari León y con la colaboración del dramaturgo Javier García Teba.** Tratará básicamente de los inventos científicos en la historia del teatro.

**12:30 – DESCANSO**

**13:00 – Obra de Teatro: “La Profecía de Bendandi”, de Francisco J. Plou. Grupo: “El gato Bohemio” de Madrid. Dirección: Carmen Sigüenza.** Año 2011. Dos acontecimientos aparentemente independientes tienen lugar en un breve intervalo de tiempo. El 11 de marzo un terremoto de magnitud 5.1 en la escala de Richter sorprende a la ciudad de Lorca: fallecen nueve personas. Cuatro días después, el 15 de marzo, miles de ciudadanos indignados con la clase política se manifiestan en muchos rincones de España. En Madrid, algunos de ellos acampan en la Puerta del Sol: es el comienzo del movimiento 15-M. En la trastienda de ambos hechos se vislumbra la figura de un astrólogo italiano (Rafaele Bendandi; 1893-1979). En “La Profecía de Bendandi” se rescata a un personaje olvidado en los libros de Historia, cuyas teorías nunca contaron con el respaldo de la comunidad científica. Y se hace en una situación cotidiana y en un lugar cualquiera como Móstoles. Los personajes se preguntan si el azar los ha llevado hasta allí, ¿o quizás estaba ya todo escrito?

**14:15 – COMIDA**

**17:00 – Charla Robotizada: Daniel Carrillo Zapata.** Laboratorio de Robótica de Bristol (Reino Unido). **“De los enjambres de robots a la agitación científica a través de una escape room”.** Un enjambre de robots es más que simplemente tener muchos, muchísimos robots. En esta charla explicaré cómo en el laboratorio de robótica de Bristol, donde estoy acabando mi doctorado, programamos enjambres de robots para que colaboren y resuelvan tareas de forma auto-organizada, como pasa en la naturaleza (hormigas, abejas, peces, pájaros o incluso células). ¿Y esto para qué sirve en el mundo real? En esta charla también explicaré cómo he diseñado Swarm Escape!, una escape room inspirada en mi investigación para promover la cultura de la "agitación científica" (traducción libre y acuñada de "public engagement") como un paso más allá de la divulgación científica y como medio para fomentar la participación ciudadana en la investigación científica. ¿En mi caso? Para averiguar en qué tareas a los ciudadanos les gustaría ver (¡o no ver!) enjambres de robots. ¿Te animas a jugar?

**17:45 – Teatro: “La teoría del Todo... Todo” de Marc Egea. Grupo: “Francisca Cortés”. Dirección: Eduardo Sánchez Villar.** Violeta, la mujer de la limpieza, es la encargada de dejar listos los despachos de la facultad de Físicas, para el turno de tarde. Nunca consigue terminar a tiempo porque en el despacho de la profesora de física cuántica se viven unas circunstancias especialmente extrañas. La obra pretende establecer, en clave de comedia, un paralelismo simpático entre el gran conflicto científico universal (Física Relativista vs. Física cuántica) y la pequeña y mundana rivalidad entre el profesor de Física Relativista y la profesora de Física Cuántica. En ambos casos, la solución al conflicto la podría proporcionar la misma persona: la mujer de la limpieza.

**18:15 – DESCANSO**

**18:45 – Conferencia: Santiago Guerra Millán** (Arqueólogo de la Dirección General de Patrimonio Cultural. Junta de Extremadura). "**Rastros de la Guerra Civil en Medellín (Badajoz)**". La localidad de Medellín es famosa por ser la localidad natal del conquistador Hernán Cortés y también, por los importantes vestigios arqueológicos que atesora ese yacimiento (teatro romano, castillo medieval, iglesias, puentes, murallas, etc.). Los trabajos arqueológicos que se han realizado en esta localidad han permitido documentar una serie de vestigios de la Guerra Civil (trincheras, nidos de ametralladoras, etc.), que reutilizan otros bienes históricos-arqueológicos más antiguos de ese yacimiento y también, se han recuperado restos de material bélico de esa contienda. La conferencia "Rastros de la Guerra Civil en Medellín (Badajoz)", abordará y expondrá que vestigios y huellas de esa contienda quedan aún en Medellín, buscando con ello, poder obtener más conocimiento de esa guerra, revalorizar ese patrimonio bélico para rentabilizarlo turísticamente y conocer esa parte de la Historia para que no se vuelva a repetir.

**19:30 – DESCANSO**

**20:30 – Obra de Teatro: "La Siega" de Antonio R. Gordón. Dirección: Antonio R. Gordón. Grupo "Acebuche-Teatro".** Drama rural durante el verano de 1952. A sus personajes, mientras lidian con el toro de la posguerra, les asfixia la calor, les ahoga la rabia, el recelo, la zozobra de un campo despiadado; aun así un soplo de ternura les roza el corazón. En aquellos días maltrechos, como en boquita cerrada no entran moscas, la palabra se durmió. Por aquellos años, el miedo se encajaba en las entrañas, casi todo era pecado y casi mucho era silencio. Y la penuria. Y el luto. Y la mugre. Y la polio. Y el pan negro. Ocurrió que, por aquel entonces, el reloj se paró.

**22:30 – CENA**

**Domingo 17 de noviembre de 2019  
Centro Cultural Quinto Cecilio Metello (MEDELLÍN)**

**10:00 – Fernando Yuste: Visión de aves por las Vegas Altas del Guadiana**

**12:00 – Taller de fotografía analógica creativa, ¡Prohibido hacer selfies! , por Daniel Erice del grupo "Alioth Ciencia y Arte".** En este taller vamos a hacer fotografías con un número mínimo de elementos; practicaremos técnicas fotográficas sorprendentes como la solarigrafía, la fotografía estenopeica o la cianotipia; aprenderemos a construir nuestras propias cámaras y a revelar nuestros negativos sin necesidad de líquidos; y ampliaremos nuestro concepto de la fotografía mucho más allá del modo manual de la cámara de nuestro móvil.

**14:30 – COMIDA**

**17:00 – Visita guiada al Teatro romano de Medellín.**

**CLAUSURA DE LAS JORNADAS**

***DURANTE LAS JORNADAS HABRÁ EXPOSICIONES DE FOTOGRAFÍA (FATEX) Y DE PINTURA DE DANIEL GONZÁLEZ SIGÜENZA (IMÁGENES CEDIDAS PARA LA PÁGINA WEB) Y EXPOCICIONES DE PINTURA Y POESÍA INFANTIL Y JUVENIL.***