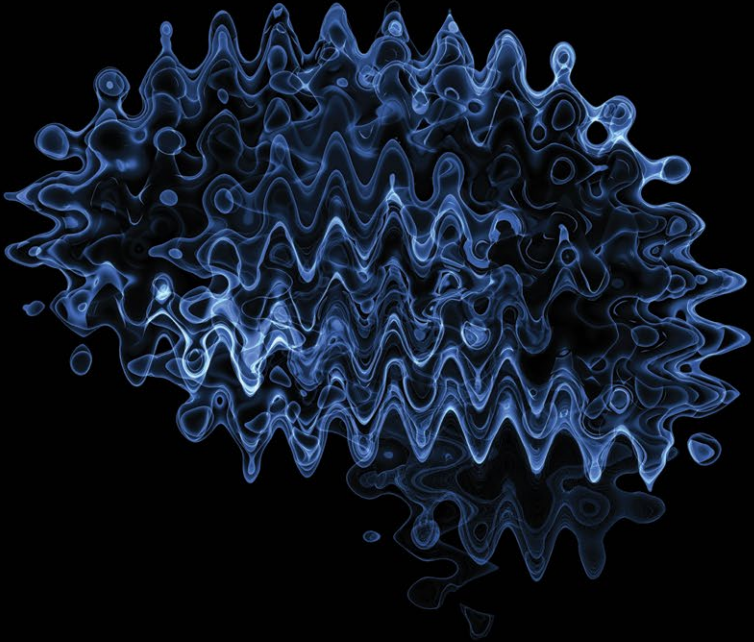




FESTIVAL
DE ARTE
Y CIENCIA
el
aleph



Fronteras del cerebro y la inteligencia artificial

Mayo 30 – junio 3, 2018



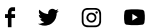
FESTIVAL
DE ARTE
Y CIENCIA
el
aleph

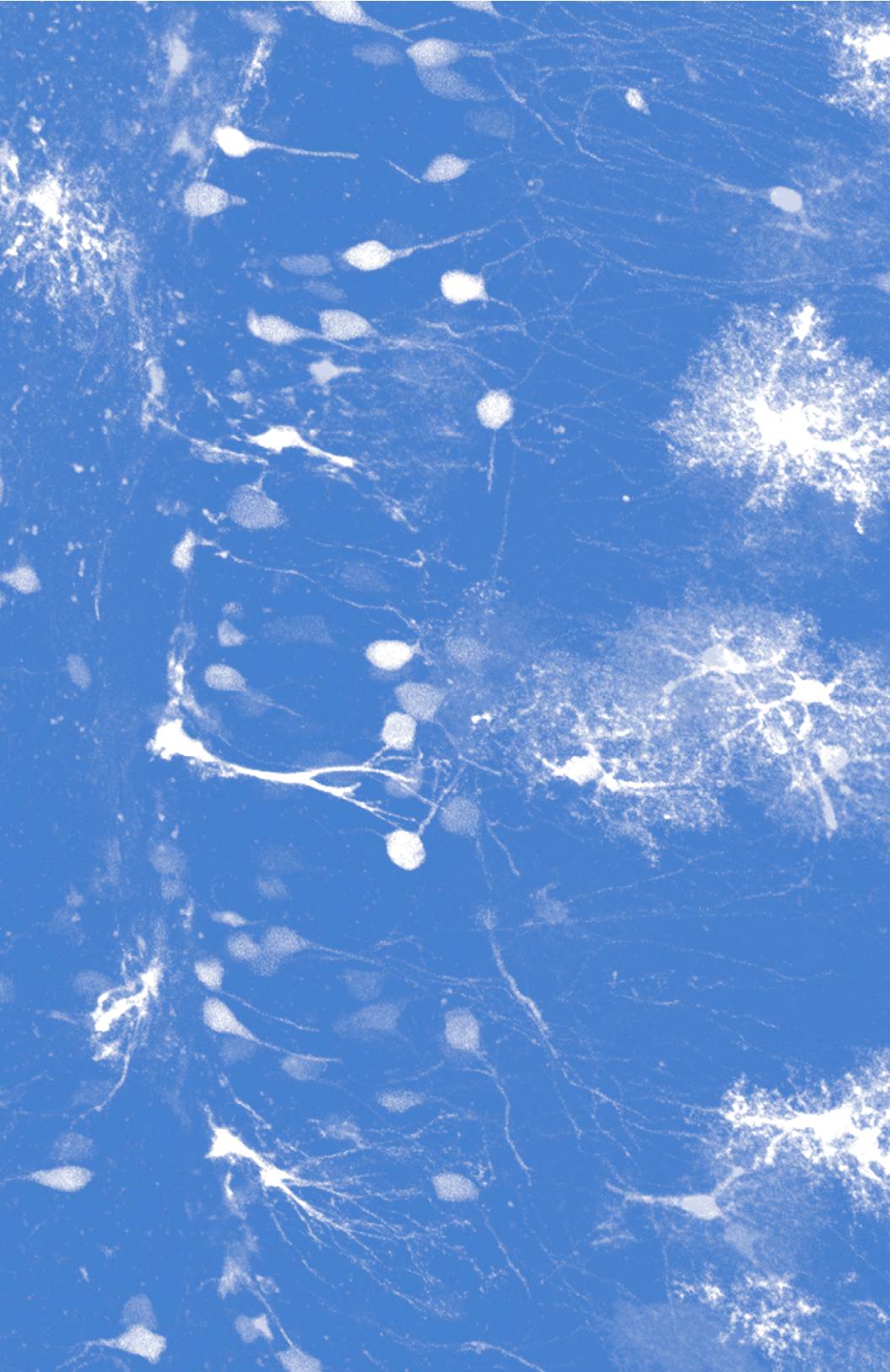
Fronteras del cerebro y la inteligencia artificial

Mayo 30–junio 3, 2018

cultura.unam.mx/elaleph

#FestivalElAleph





En la edición de 2017, **El Aleph. Festival de Arte y Ciencia** exploró el pensamiento de vanguardia de la ciencia en las fronteras del conocimiento que investiga la física: el origen del universo, las fuerzas fundamentales de la naturaleza, las estructuras majestuosas del espacio-tiempo que incluyen miles de millones de galaxias con miles de millones de estrellas.

En la edición de 2018, la búsqueda de **El Aleph** se enfocará en el instrumento que permite sondear el universo que nos rodea. El estudio del cerebro con sus miles de millones de neuronas nos lleva a los límites del espacio interno, de lo que podemos percibir. ¿Cuáles son sus fronteras y las de la inteligencia y la creatividad humanas? ¿Qué repercusiones tienen las neurociencias en el aprendizaje y en el desarrollo de la sociedad del conocimiento? ¿Hasta dónde pueden llegar los avances de la inteligencia artificial? ¿Qué mestizajes peligrosos y venturosos podrían darse entre las máquinas y los seres humanos?

Para dar respuesta a estas preguntas, nos visitan expertos internacionales de gran reconocimiento científico: Richard Andersen, Joseph LeDoux, Perminder Sachdev y Giacomo Rizzolatti, y tendremos la presencia de sus contrapartes nacionales Pablo Rudomin, Ranulfo Romo y María Elena Medina Mora.

En la parte artística, el festival ha comisionado el montaje de un texto dramático de Tom Stoppard, *El difícil problema*, que aborda la naturaleza elusiva de la conciencia; la escritura y montaje de una obra infantil a Mariana Hartasánchez, *Sueños bajo tierra (El almacén de la memoria)*, sobre la importancia del pensamiento creativo para la construcción del edificio humano; un concierto de la Orquesta Filarmónica de la UNAM, cuyo programa explora obras relacionadas con el tiempo, la sinestesia y la dualidad de la personalidad; un concierto acústico de rock con la participación del dúo So We Are, integrado por el neurocientífico y compositor Joseph LeDoux y Colin Dempsey, compositor y vocalista; la visita del conocido coreógrafo y artista visual japonés Hiroaki Umeda, quien presenta un espectáculo dancístico que basa su diseño de iluminación en procesos neuronales, y la rúbrica musical del festival, a cargo del compositor Víctor Ibarra.

En el marco de la Cátedra Extraordinaria de Fomento a la Lectura José Emilio Pacheco y el Sistema de Lectura Universo de Letras, en esta edición incluimos el Encuentro New Creativity. Inteligencia artificial y creatividad: Futuro aumentado, en el cual podremos confirmar que muchas hibridaciones entre las máquinas y el genio creativo que creíamos aún parte de la ciencia ficción ya son realidad.

Los edificios del Centro Cultural Universitario se vestirán con la exposición *Paisajes neuronales*, compuesta por impresionantes fotografías del cerebro, impresas en gran formato, gracias al apoyo de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, a través de Universum, Museo de las Ciencias, y Obra Social La Caixa.

También llegamos a esta edición con la noticia del fallecimiento de Stephen Hawking, a quien dedicaremos una mesa de discusión. Baste recordar aquí lo que George Steiner dijo sobre el prominente científico de Cambridge: “Apenas mueve la esquina de una de sus cejas, pero su mente nos ha llevado al extremo del universo. Ningún novelista, dramaturgo, poeta o artista, ni siquiera el mismísimo Shakespeare, habría osado inventar a Stephen Hawking”.

Con la participación de los más destacados científicos y artistas a nivel nacional e internacional seguiremos explorando, ahora en la galaxia del cerebro, el punto en el que todo se une: arte y ciencia, la empatía y los códigos de las computadoras, las neuronas y el conocimiento de las estrellas.

PROGRAMA

Miércoles 30 de mayo

Conferencia inaugural

¿Cómo funciona el cerebro? Lecciones desde la clínica neuropsiquiátrica

Peminder Sachdev

Con la presencia de **Ranulfo Romo**

y **Pablo Rudomin**

Modera **Jorge Volpi**

5:30 pm

Sala Miguel Covarrubias

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Los pacientes acuden a un neuropsiquiatra cuando las funciones del cerebro se ven alteradas, y lo anormal, algunas veces, puede brindar conocimientos brillantes y distintos sobre cómo funciona normalmente. El reconocido neuropsiquiatra Sachdev ha tomado ejemplos clínicos de pacientes que padecen epilepsia, daños cerebrales traumáticos, dolores fantasma y otros desórdenes neurológicos para explorar la base neurológica del pensamiento, el comportamiento y las emociones, además de la ética y la estética. Podemos presumir que se encuentra a un paso de entender cómo el funcionamiento cerebral nos hace humanos.

Conversación

El universo consciente:

Homenaje a Stephen Hawking

Gerardo Herrera y **José Luis Díaz**

Modera **José Gordon**

6:45 pm

Sala Miguel Covarrubias

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Gerardo Herrera y José Luis Díaz hablan sobre cosmología cognitiva y la idea de un universo que llega a tener conciencia de sí mismo. Sitúan en este sentido los estudios de Hawking, que nos acercaron a investigar el Big Bang, los hoyos negros y un universo cuya evolución llega hasta el momento en el que la ciencia nos hace conscientes de nuestro origen.

Jueves 31 de mayo

Conferencia magistral

La tragedia griega en el cerebro. La breve ventana del libre albedrío

Ranulfo Romo

11 am

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Uno de los hallazgos fascinantes de Ranulfo Romo, reconocido investigador del Instituto de Fisiología Celular de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), son las neuronas relacionadas con la voluntad: constató que antes de que el sujeto genere un movimiento voluntario, dichas neuronas comienzan a activarse. Si esto es así, ¿tomamos de forma consciente nuestras decisiones o vivimos una versión neuronal de una tragedia griega?

La Secretaría de Extensión y Proyectos Digitales, a través del programa de Vinculación Digital, realizará transmisiones en vivo de algunas conferencias de El Aleph. Festival de Arte y Ciencia en el canal de YouTube Cultura UNAM en Directo.

La Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO) realizará un enlace directo a los siguientes campus universitarios: FES Acatlán, Aragón, Cuautitlán, Iztacala y Zaragoza; Campus Juriquilla, Morelia, Taxco y Morelos, y todos los CCH, entre otros campus universitarios.

Diálogo

El cerebro artístico

Teresita Corona, María Elena Medina

Mora, Tania Aedo y José Luis Díaz

Modera **Jesús Ramírez**

5 pm

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

En la historia de las artes se ha registrado todo tipo de anomalías de la mente y del cerebro que no ha impedido — ¿quizá la ha potenciado? — la producción de grandes obras. Por otro lado, se han hecho muy diversos estudios acerca de la manera en la cual funciona el cerebro cuando crea arte. Los invitados a esta mesa hablarán de esas misteriosas conexiones entre lo orgánico y lo artístico.

Diálogos de arte y neurociencia 1

Percepción visual

Víctor Hugo de Lafuente y Tania Aedo

6:30 pm

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Neurocientíficos del Instituto de Neurobiología de la UNAM, situado en el campus Juriquilla, y artistas de varias disciplinas participan en una serie de mesas de discusión en las que se plantean las relaciones entre percepción cerebral, música y artes visuales.

Diálogos de arte y neurociencia 2

Estímulos sonoros

Penélope Martínez, Yaneri A. Ayala

y **Víctor Ibarra**

7:30 pm

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Viernes 1 de junio

Conferencia magistral

¿Hemos entendido mal lo que es el miedo?

Joseph LeDoux

6 pm

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Por lo general se considera al miedo como una respuesta a una amenaza presente en lo inmediato. Como consecuencia, cuando los científicos lo estudian miden la manera en la que el cerebro detecta y responde a las amenazas. Estas respuestas son vistas como representaciones de los sentimientos conscientes del miedo pero ¿lo son? En los humanos, las llamadas “respuestas de miedo” pueden ocurrir sin que seamos conscientes del estímulo y sin ninguna sensación de “miedo”. Diferentes circuitos cerebrales operan por debajo del sentimiento consciente del miedo y de las respuestas de comportamiento y fisiológicas que se suscitan. Las respuestas del miedo no deben mirarse como medidas confiables de los circuitos que dan lugar a los sentimientos de miedo. Semejante conclusión tiene profundas implicaciones sobre cómo pensamos, investigamos y tratamos los problemas relacionados con el miedo y su compañera, la ansiedad.

Conferencia magistral

Redes neuronales, información y conocimiento

Pablo Rudomin

11 am

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

El objetivo de los estudios del premio Príncipe de Asturias es analizar la forma en la cual las poblaciones neuronales se comunican entre sí para transmitir información durante estímulos que activan sistemas asociados con la memoria del dolor. En sus más recientes investigaciones, sondea los procesos de las redes neuronales, los flujos de información y el nivel ulterior que representa la obtención de conocimiento.

Teatro

Jarry y la máquina del tiempo

De **Hugo Alfredo Hinojosa**

Dirección **Emiliano Cárdenas**

Carro de Comedias

11 am

Explanada del Centro Cultural Universitario

ENTRADA LIBRE

Basada en los textos del poeta, dramaturgo y novelista francés Alfred Jarry, la obra nos lleva a dar una vuelta por el tiempo de la mano de varios personajes que son la misma persona: Alfred Jarry. Las piezas de su bicicleta Clement Luxe 96 serán el vehículo que llevará al público por esta travesía entre lo absurdo y lo poético.

Conferencia magistral

Neuroprótesis: la interfaz mente-máquina

Richard Andersen

12:30 pm

Sala Carlos Chávez

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

¿Cómo se forma en nuestros cerebros la intención de actuar? Andersen, destacado investigador del Instituto de Tecnología de California (Caltech), ha descubierto en el cerebro, junto con su equipo, el mapa anatómico que sirve como puente entre la sensación y la acción. En años recientes, estos hallazgos se han empleado para desarrollar sistemas de comunicación que utilizan las señales del cerebro en la recuperación del movimiento, mediante prótesis, de pacientes con parálisis total o parcial en brazos o piernas.

Música

Pollock-Tambores pintores

Creación, montaje y dirección artística

Milo Tamez

Participan **Dario Bernal, Santiago Juárez**

y **Miguel Manríquez**

1 pm

Foro al aire libre

Casa del Lago Juan José Arreola

ENTRADA LIBRE

Proyecto artístico percusivo creado por Milo Tamez y SchlagArt-Arte Percusivo Integral Libre. Es un proceso de investigación, en formato de ensamble de baterías preparadas/extendidas, que se apoya en una tesis de búsqueda y realización instrumental cuyos ejes fundamentales son conceptos postulados en la fenomenología de la percusividad, la física cuántica, la Gestalt y la psicología experimental, la kinesiología y la eukinética, todo ello integrado con problemas complejos de neurociencia aplicada al fenómeno instrumental baterístico. Consta de tres matrices compositivas:

- I Bosón
- II Pollockianas
- III Escultor del tiempo/Especulaciones del ruido

Danza

El cerebro colectivo

Intervenciones a lo largo del día

Explanada del Centro Cultural Universitario
ENTRADA LIBRE

Por medio de una analogía que hace referencia a las respuestas nerviosas del cuerpo y a la sinapsis neuronal se plantea una intervención coreográfica del espacio público del CCU. La pieza se efectuará de manera intermitente a lo largo del sábado 2 y el domingo 3 de junio.

Teatro (estreno)

El difícil problema

De **Tom Stoppard**

Traducción **Pilar Ixquic Mata**

Dirección **Sandra Félix**

Escenografía e iluminación **Philippe Amand**
5 pm

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

Cupo limitado

A las obras del reconocido dramaturgo Tom Stoppard *Arcadía*, *Rosencrantz y Guildenstern han muerto* y al guión de la película *Shakespeare enamorado*, entre otras, se suma *The Hard Problem (El difícil problema)*. Hilary, una joven investigadora de psicología en un instituto de neurociencias, vive en una encrucijada entre una tragedia personal y una inquietante pregunta: si no hay nada más que materia, ¿qué es la conciencia? Éste es “el difícil problema” que pone a Hilary en desacuerdo con sus colegas. ¿Llegará el día en el que la computadora y el escáner de resonancia magnética puedan resolver todas las preguntas que la psicóloga hace?

Mesa de debate

El difícil problema neurocientífico

Giacomo Rizzolatti, Richard Andersen, Ranulfo Romo, Pablo Rudomin, Hugo Hiriart y Jorge Volpi

Moderan **José Gordon y Jesús Ramírez**
7 pm

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

El debate de esta mesa gira en torno a las preguntas que plantea el texto dramático de Tom Stoppard: ¿Está la conciencia conectada con Dios o sólo con la materialidad del cerebro? ¿Es el altruismo una herramienta evolutiva que enmascara el egoísmo o un regalo de Dios para unir a los hombres? El Premio Nobel de Fisiología Gerald Edelman se refirió a este problema en un libro cuyo título encierra el dilema que enfrentan los neurocientíficos: *El universo de la conciencia. Cómo la materia se convierte en imaginación*.

Danza

Disposición acumulada

y *Adaptarse a la distorsión*

Hiroaki Umeda

7 pm

Sala Miguel Covarrubias

\$150*

En *Disposición acumulada*, Umeda transforma la percepción visual del público por medio de un intrincado diseño de la fuerza, el brillo, la velocidad y el ángulo de refracción de las luces. A lo largo de la pieza, los patrones de estimulación se acumulan en el cuerpo del espectador e infunden en él imágenes inefables.

Para transitar por nuestra vida cotidiana, los ojos humanos ajustan la realidad *real* a una realidad comprensible. Por tanto, la realidad se vuelve físicamente parcial. En *Adaptarse a la distorsión* se utilizan varios patrones de ilusión óptica para articular este complejo proceso receptivo y desarrollar una experiencia que se dirija a los sistemas de reconocimiento neuronal del público.

Concierto

Alexander Scriabin

Prometeo. Poema de fuego

György Ligeti

Atmósferas

Robert Schumann

Renana

Orquesta Filarmónica de la UNAM

(OFUNAM)

Director invitado **Daye Lin** (China)

8 pm

Sala Nezahualcóyotl

\$240*, \$160* y \$100*

Hasta donde sabemos, Alexander Scriabin era sinestésico, o al menos aludía a esa condición neurológica para fundamentar buena parte de su estética ulterior; aquella en la que el otrora autor de nocturnos y mazurkas chopinianos no sólo hacía una correlación sistematizada y tabulada de colores y tonalidades —una suerte de pantone audiovisual—, sino a la que había sumado varios elementos: un esotérico y abigarrado componente teosófico (salpimentado con la teoría del “super-hombre” nietzscheana) y una precoz curiosidad multidisciplinaria.

Creador de primerísimo orden; músico que transitó de un cromatismo post-fieldiano a un atonalismo para-schoenbergiano; un hombre que lo mismo dominó la composición de obras para piano, que la redacción sinfónica mediante ese formato libre e individual como pocos llamado “poema sinfónico”. Introduzcamos en una licuadora todo esto y obtendremos uno de los productos más representativos de esta ecléctica mixtura: *Prometeo. Poema de fuego* para orquesta, piano, coro opcional y clavier à lumières (una suerte de órgano de colores en el que la pulsación de una tecla, es decir de una nota, genera una ambientación luminotécnica de un color específico previamente establecido según el código sinestésico de Scriabin).

Charla introductoria al programa

Música y medicina: sinestesia, tiempo y dualidad

Adolfo Martínez Palomo y Roberto Ruiz

Guadalajara

7 pm

Sala Nezahualcóyotl

El investigador y médico Martínez Palomo, miembro de El Colegio Nacional y autor del libro *Músicos y medicina*, hablará de la vida y obra de Robert Schumann. Explorará cómo ciertas condiciones del funcionamiento cerebral —la dualidad en la personalidad de Schumann, en este caso— pueden incidir en la creatividad musical. Por su parte, Ruiz Guadalajara reflexionará en torno a la sinestesia en la obra de Alexander Scriabin y las construcciones temporales en György Ligeti.

Es necesario contar con boleto del concierto de la OFUNAM para entrar a esta conferencia.

Domingo 3 de junio

Teatro infantil (estreno)

Sueños bajo tierra

(El almacén de la memoria)

Dramaturgia y dirección

Mariana Hartasánchez

Producción **Ismael Gimete**

y **Fernando Flores**

Multimedia y espacio sonoro **Ismael Gimete**

Vestuario **Leticia Méndez**

Asistencia de Dirección **Paula Landa**

Hartasánchez

Asistencia Técnica **Ricardo Reyes**

Actores **Haydeé Boeto, Ricardo Esquerro,**

Berenice Romero y Mariana Hartasánchez

11 am y 1 pm

Sala Julián Carrillo, Radio UNAM

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Orestes, doctora en psiquiatría, recibe en el hospital a diversos actores. Se entera de que el neurocientífico Pavlovski ha prohibido a los artistas presentarse en público. Éste ha convencido al gobierno de que controlar la mente de los ciudadanos y “diseñar” sus interconexiones neuronales permite la armonía social

plena. Pavlovski considera que el teatro inocular en la mente la confusión, el desasosiego y una excesiva libertad intelectual; por ello conmina a los políticos a extirparlo de tajo de la ciudad.

Teatro

Jarry y la máquina del tiempo

De **Hugo Alfredo Hinojosa**

Dirección **Emiliano Cárdenas**

Carro de Comedias

11 am

Explanada del Centro Cultural Universitario

ENTRADA LIBRE

Concierto

Alexander Scriabin

Prometeo. Poema de fuego

György Ligeti

Atmósferas

Robert Schumann

Renana

Orquesta Filarmónica de la UNAM

(OFUNAM)

Director invitado **Daye Lin** (China)

12 pm

Sala Nezahualcóyotl

\$240*, \$160* y \$100*

Charla introductoria al programa

Música y medicina: sinestesia, tiempo y dualidad

Adolfo Martínez Palomo

y **Roberto Ruiz Guadalajara**

11 am

Sala Nezahualcóyotl

Es necesario contar con boleto del concierto de la OFUNAM para entrar a esta conferencia.

Conferencia magistral

Las neuronas de la empatía.

Crónica de un gran hallazgo científico

Giacomo Rizzolatti

Modera **Jorge Volpi**

12:30 pm

Sala Miguel Covarrubias

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

Carlos Fuentes decía que destruimos al otro cuando somos incapaces de imaginarlo. Por eso es indispensable entender cómo se genera el proceso de la empatía. El investigador italiano Giacomo Rizzolatti es reconocido como el científico que estableció las bases para entender las neuronas espejo que adoptan como propias las sensaciones, emociones y acciones del otro.

Concierto

Rock y neurociencia

So We Are

5 pm

Auditorio del Museo Universitario

Arte Contemporáneo (MUAC)

ENTRADA LIBRE, cupo limitado

The Amygdaloids es una banda neoyorkina compuesta por científicos que, de noche, se despojan de sus batas para subirse al escenario armados de canciones acerca del amor y la vida pero condimentadas con apuntes extraídos de investigaciones sobre la mente, el cerebro y los trastornos mentales. Su líder, Joseph LeDoux, neurocientífico de la Universidad de Nueva York que ha estudiado muy de cerca el miedo y la ansiedad, nos visita con un formato portátil y acústico, acompañado del músico Colin Dempsey, dúo al que llaman So We Are.

Danza

Disposición acumulada

y *Adaptarse a la distorsión*

Hiroaki Umeda

6 pm

Sala Miguel Covarrubias

\$150*

Teatro (estreno)

El difícil problema

De **Tom Stoppard**

Traducción **Pilar Ixquic Mata**

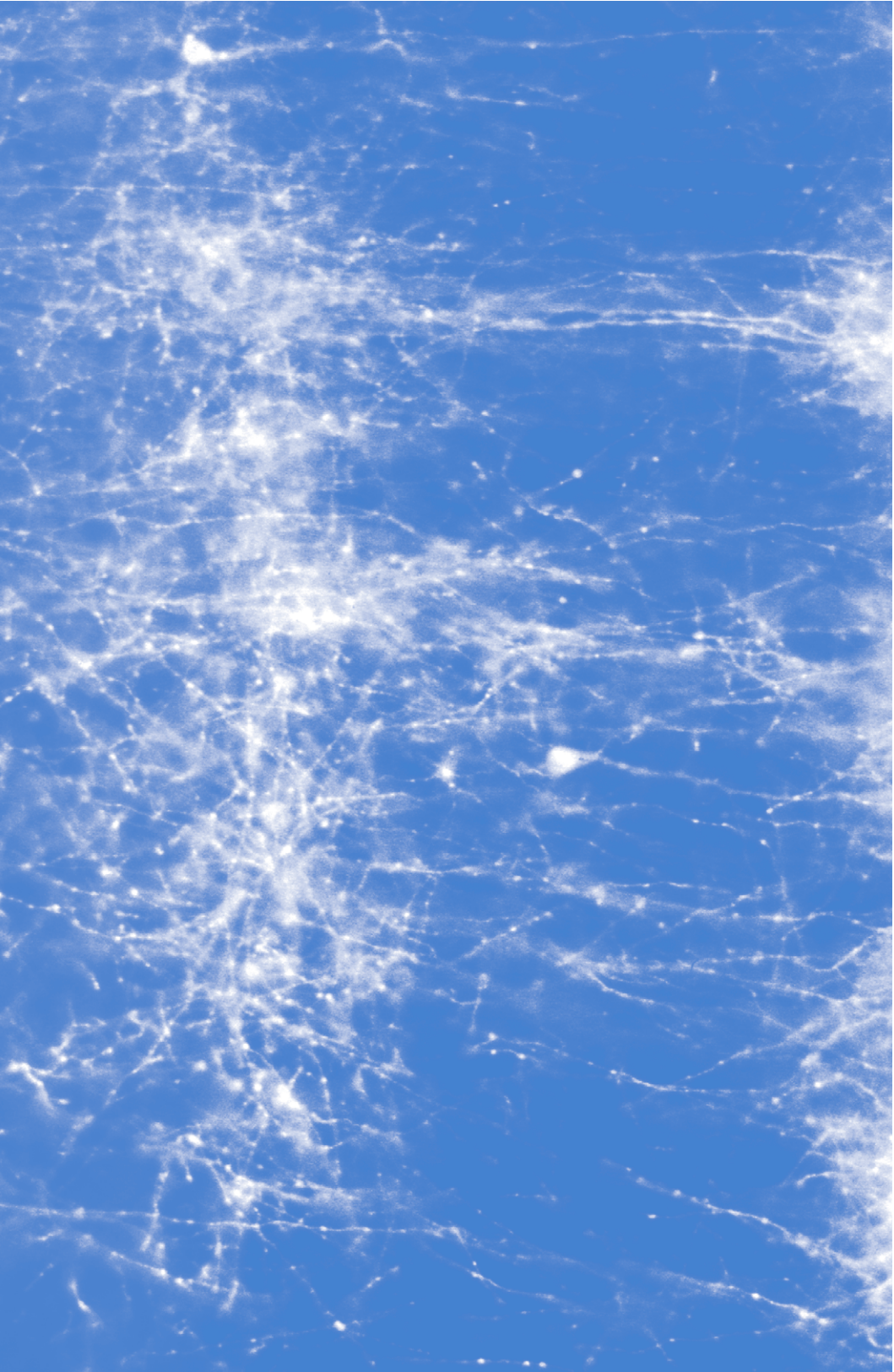
Dirección **Sandra Félix**

Escenografía e iluminación **Philippe Amand**

5 pm

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

\$150*



Auditorio del Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)

31 de mayo y 1 de junio

ENTRADA LIBRE, registro previo

El tema del momento es la creación de la inteligencia artificial. Hoy se piensa que ésta podría estar a cargo de eliminar el cáncer, el hambre; de la producción de energías renovables; de intervenir en cambios climáticos, viajes espaciales, y de operaciones científicas complejas, como generar aprendizaje instantáneo en el hombre; incluso podría auxiliarlo a alcanzar la inmortalidad.

Las compañías digitales más grandes del mundo decidieron apostar por crear inteligencia artificial a pasos agigantados, invirtiendo sumas inverificables y uniendo a mentes brillantes para plantear cómo será el mundo si en esta generación se crea una inteligencia auto-consciente de silicio. De lograrlo, surgen muchas preguntas: ¿Seguirán construyéndose las ciudades de la misma manera?, ¿cómo nos vincularemos con la vida y con la realidad?, ¿cómo afectaría esto la producción del arte?

Ejemplo de ello es el proyecto The New Rembrandt, el cual consistió en que una computadora analizó con un algoritmo las piezas del pintor holandés, entendió su estilo y su técnica hasta aprehenderlos y generar una obra inédita en una impresora 3D y, con el mismo principio, estudió las obras de Mozart y de Beethoven para construir, con ese estilo personal, piezas únicas. Si antes la máquina se limitaba a replicar, ¿cómo será el arte creado por éstas? ¿Qué historias nos contará antes de ir a dormir la inteligencia artificial? El Encuentro New Creativity, auspiciado por la Cátedra Extraordinaria de Fomento a la Lectura José Emilio Pacheco y el Sistema Universitario de Lectura Universo de Letras, busca responder a estas preguntas.

Hackatón: Universo de Letras

Actividad a puerta cerrada

Lunes 28 de 11 am a **martes 29 de mayo** a 6 pm de forma ininterrumpida

Gracias al interés de la Fundación BBVA Bancomer, a través de Fomento Cultural, y al del área Open Innovation en las nuevas tecnologías y su relación con el arte, el primer Hackatón-Universo de Letras se llevará a cabo en las instalaciones Open Space México de BBVA Bancomer. Está organizado como un encuentro de jóvenes programadores con escritores noveles y su objetivo es crear una historia narrativa a partir del desarrollo de software y la utilización de herramientas digitales.

Se realizará con un máximo de 50 programadores de entre 17 y 24 años que serán seleccionados a partir de una convocatoria abierta para la resolución de una serie de acertijos. Se crearán cinco equipos que competirán para desarrollar una herramienta de inteligencia artificial.

Jueves 31 de mayo

La inteligencia artificial
y sus alcances

Registro

11:30 a 12 pm

Cine

The Matrix (Matrix)

Lana y Lilly Wachowski

E.U.A., 1999, 136 min.

12 a 1:45 pm

Conversación con el público

Análisis de la teoría de la simulación

Modera **David Núñez**

1:45 a 2.30 pm

A partir de la película *Matrix*, el filósofo Nick Bostrom desarrolló su ensayo *Are you living in a computer simulation*, en el cual explica en qué sentido vivimos o la posibilidad de que nuestra realidad sea en parte simulada.

Receso

2.30 a 4 pm

Registro

4 a 4:50 pm

Charla

Inteligencia artificial: Sistemas complejos y aprendizajes profundos

Carlos Gershenson García, investigador del C3 y del IIMAS, UNAM

5 a 5:15 pm

Charla

La IA aplicada a la industria

Rodrigo Aguilar Franco,

Price Waterhouse Coopers

5:20 a 5:35 pm

Charla

El cerebro y la inteligencia artificial

Leo Bayliss, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

5:40 a 5:55 pm

Panel de expertos

Inteligencia artificial, ¿realidad o mito?

Ana Lidia Franzoni, ITAM

y **Jorge Volpi**, UNAM

Modera **Claudia Muzzi**, directora de National Geographic

6 a 6:45 pm

Videoconferencia

Una historia real: sistemas computacionales

Pablo Ruiz Fischer

7 a 7:15 pm

Viernes 1 junio

La inteligencia artificial como una máquina creativa

Registro

11:30 am a 12 pm

Cine

Ex Machina

Alex Garland

E.U.A., 2014, 108 min.

12 a 1:45 pm

Conversación con el público

Análisis humano y máquina

Samuel Larson

1:45 a 3 pm

Receso

3 a 4:30 pm

Registro

4:30 a 4:50 pm

Charla

Cómo la máquina aprendió a crear arte

David Núñez, doctorando en Narrativa e Inteligencia Artificial, UNAM

5 a 5:15 pm

Panel de expertos

La creatividad de las computadoras

Wendy Elizabeth Martínez, IIMAS;

Rafael Pérez y Pérez, UAM;

Andrés Gómez de Silva, ITAM;

y **Jorge García Flores**, UNAM

Modera **David Núñez**

5:20 a 6:15 pm

Cine

Sunspring

Oscar Sharp

Cortometraje de ciencia ficción escrito por un algoritmo

6:20 a 6:35 pm

Charla

El impacto en la educación

de la inteligencia artificial

Carolina Arce, cofundadora de U-Planner

6:40 a 6:55 pm

Conferencia de clausura

Narrativa Computacional: ¿Automatización, delegación o colaboración?

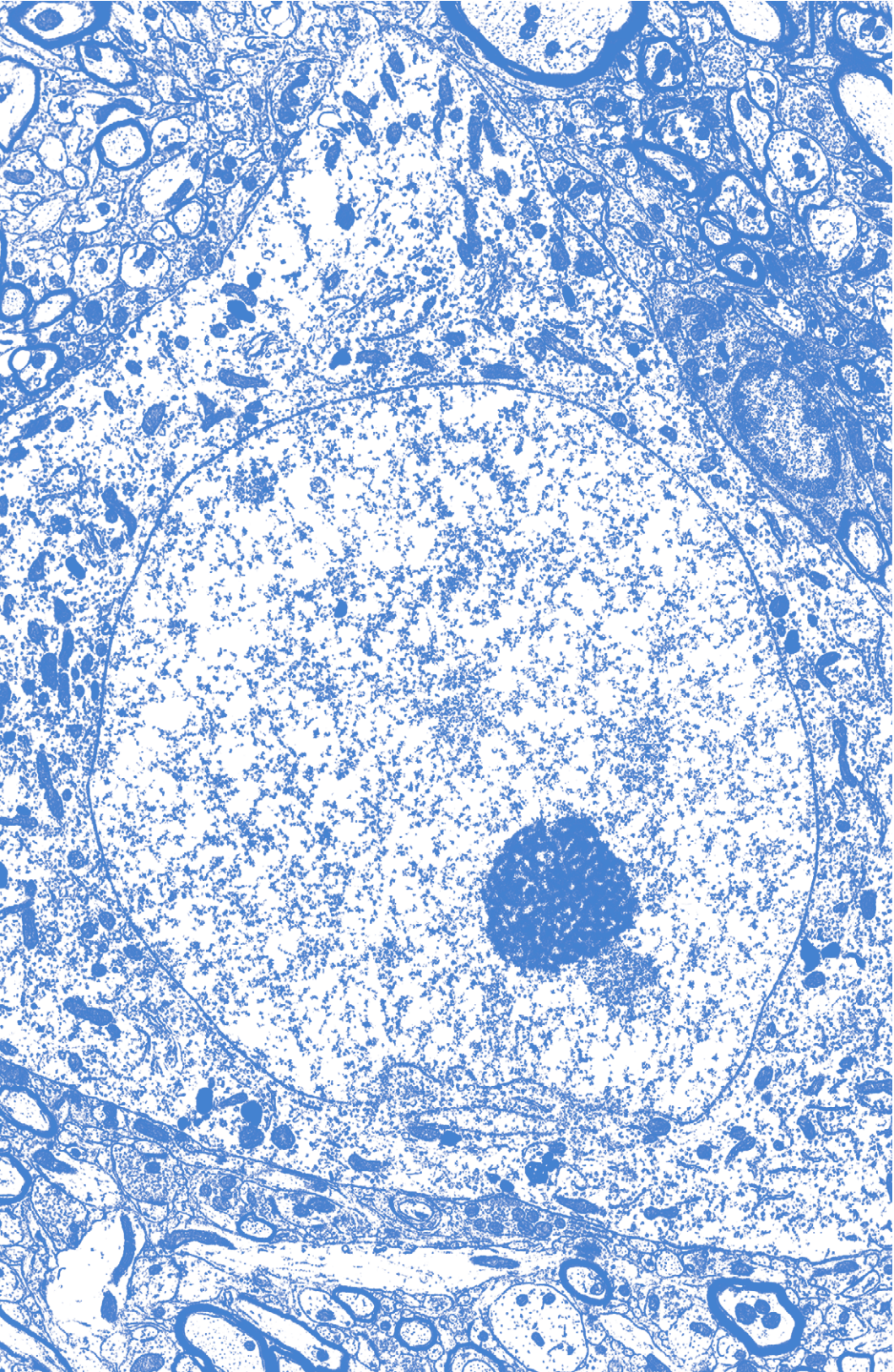
Pablo Gervás Gómez-Navarro,

Universidad Complutense de Madrid, España

7 a 7:45 pm

Feria de orientación vocacional

Como parte del evento habrá mesas para que la UNAM y algunas otras universidades brinden a los asistentes información acerca de su oferta educativa y sobre programas de becas en México en la rama de inteligencia artificial. Participantes: UNAM, ITAM, IBERO



Jueves 31 de mayo al sábado 2 de junio | 11 am a 7 pm

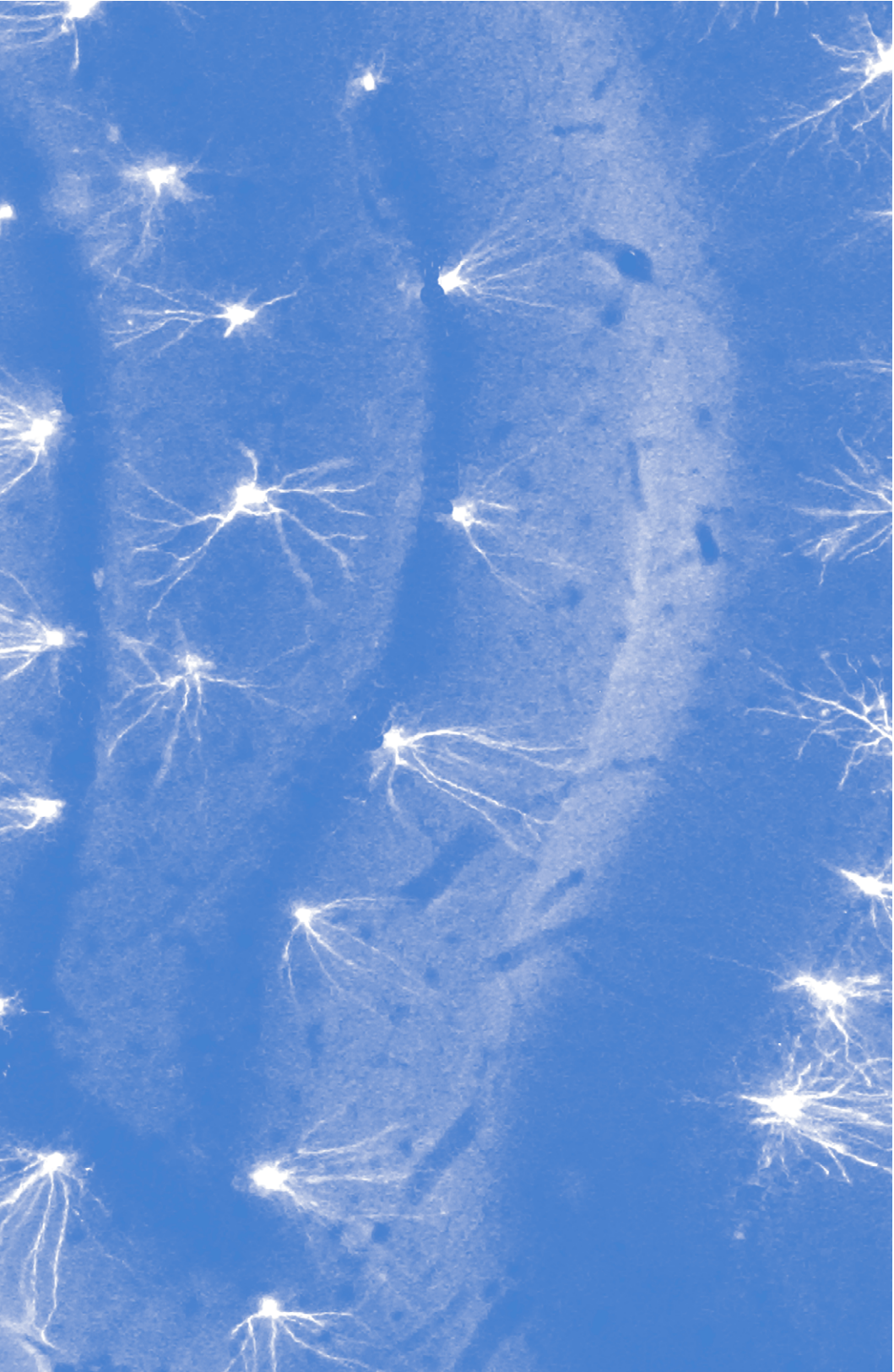
Domingo 3 de junio | 11 am a 4 pm

Explanada de la Espiga

ENTRADA LIBRE

La conjunción entre el arte y la ciencia también se refleja en la oferta de publicaciones especializadas. Tras una minuciosa curaduría, se ha invitado a un grupo de editoriales de México a sumar esfuerzos para exhibir libros y revistas de arte y de ciencia que refuercen los vínculos entre estas dos disciplinas.

Como parte complementaria de esta feria se realizarán actividades lúdicas que acerquen la ciencia a los niños. La Unidad Móvil Prometeo, que pregonaba ciencia y cultura, compartirá lecturas en atril, narraciones orales, presentaciones literarias, charlas temáticas y talleres de escritura y lectura creativas.



CICLO DE CINE

Futuros inquietantes

ENTRADA LIBRE

A partir del tema central de nuestro festival, las fronteras del cerebro y la inteligencia artificial, con la colaboración de la Dirección General de Actividades Cinematográficas, hemos articulado un ciclo de cine que despliega las posibilidades futuras de los descubrimientos actuales. Clásicos de la cinematografía muda como *Frankenstein* o *El gabinete del Dr. Caligari*, que exploran pesadillas de creación de vida y control mental, conviven con más recientes versiones del mismo mito como *Blade Runner* o *Trascender*, a la vez que el intimismo psicologista de cintas como *Persona* se codea con exploraciones épicas del inconsciente, como *Origen*. Desde la neurociencia o la inteligencia artificial hasta las hibridaciones y los futuros inquietantes que los nuevos paradigmas de la investigación nos ofrecen, estas cintas llevan a terrenos de ficción lo que algún día podría convertirse en nuestra realidad cotidiana.

Miércoles 30 de mayo

Charla introductoria

Futuros inquietantes

Hugo Villa

6:30 pm

Sala Julio Bracho

Cine musicalizado en vivo

Frankenstein

J. Searle Dawley

E.U.A., 1910, 13 min.

Das Cabinet des Dr. Caligari

(El gabinete del Dr. Caligari)

Robert Wiene

Alemania, 1920, 72 min.

Sala Julio Bracho

7 pm

Musicalización **Ensamble Cine Mudo**

Percusión **Roberto Zerquera**

Violín **Omar Álvarez**

Piano y dirección **José María Serralde**

En 1910, desde la relectura fílmica de la obra de Mary Shelley, *Frankenstein* llevó a la cinematografía temprana de las empresas de Thomas A. Edison al encuentro de las ciencias de la mente y la ficción. En contraste, desde la vanguardia del expresionismo alemán, *El gabinete del Dr. Caligari* hizo avanzar con pasos gigantes la narrativa cinematográfica para mostrarnos una explosiva visión de la ciencia, la mente, la ética y la locura. En esta proyección de poco más de hora y media veremos ambas películas musicalizadas en vivo por el Ensamble Cine Mudo.

Jueves 31 de mayo

Persona

Ingmar Bergman

Suecia, 1966, 91 min.

Sala José Revueltas

11 am

Una enfermera toma a su cargo a una actriz muda y descubre que sus personalidades se están fundiendo en una.

Minority Report (Minority Report: Sentencia previa)

Steven Spielberg

E.U.A., 2002, 145 min.

Sala José Revueltas

4 pm

En un futuro en el que la policía es capaz de arrestar a los asesinos antes de que cometan el crimen, un agente de esa misma unidad es acusado por un asesinato futuro.

Nirvana

Gabriele Salvatores

Italia-Francia, 1997, 113 min.

Sala José Revueltas

7 pm

Jimi, un exitoso diseñador de videojuegos descubre que su más reciente producto está infectado por un virus que le ha dado consciencia al personaje principal. Torturado por el recuerdo de su novia que ha desaparecido y por las suplicas del personaje para que termine con su vida inútil, Jimi emprende una búsqueda para descubrir qué le sucedió a Lisa y cómo borrar el videojuego antes de que se ponga a la venta.

Viernes 1 de junio

Terminator 2: Judgment Day

(Terminator 2: El juicio final)

James Cameron

E.U.A.-Francia, 1991, 137 min.

Sala José Revueltas

11 am

Un ciborg idéntico a aquel que falló en su intento de asesinar a Sarah Connor debe proteger al hijo de ésta, John Connor, de un ciborg aún más avanzado y peligroso.

Solyaris (Solaris)

Andrei Tarkovsky

URSS, 1972, 167 min.

Sala José Revueltas

4 pm

Un psicólogo es enviado a una estación espacial que orbita un planeta para descubrir la razón por la cual la tripulación enloqueció.

Blade Runner

Ridley Scott

E.U.A.-Hong Kong, 1982, 117 min.

Sala José Revueltas

7 pm

Un “blade runner” debe eliminar a cuatro androides, llamados “replicantes”, que han secuestrado una nave espacial y están de vuelta en la Tierra para encontrarse con su creador.

Sábado 2 de junio

Transcendence (Trascender)

Wally Pfister

Reino Unido-China-E.U.A., 2014, 119 min.

Sala José Revueltas

11 am

La inclinación de un científico por la inteligencia artificial cobra implicaciones peligrosas cuando su conciencia es cargada en uno de sus propios programas.

Spider

David Cronenberg

Canadá-Reino Unido, 2002, 98 min.

Sala José Revueltas

6:30 pm

Un hombre con problemas mentales se aloja en una residencia de transición donde su mente se transporta poco a poco al entorno creado por su enfermedad; ahí vivirá una etapa clave de su infancia.

Videodrome (Cuerpos invadidos)

David Cronenberg

Canadá, 1983, 87 min.

Sala José Revueltas

7:45 pm

Quando un programador de televisión por cable compra un programa muy distinto a lo normal para su canal, comienza a ver cómo su vida y el futuro de los medios se salen de control, creando una nueva y terrible realidad.

Domingo 3 de junio

Memento (Amnesia)

Christopher Nolan

E.U.A., 2000, 113 min.

Sala José Revueltas

12 pm

Un hombre debe lidiar con la búsqueda del asesino de su esposa y evitar que la pérdida de memoria de corto plazo que padece sea un obstáculo.

Inception (Origen)

Christopher Nolan

E.U.A.-Reino Unido, 2010, 148 min.

Sala José Revueltas

4 pm

Un ladrón especializado en robar secretos corporativos por medio de una tecnología con la que se pueden compartir los sueños recibe la tarea de plantar una idea en la mente de un director corporativo.

Insomnia

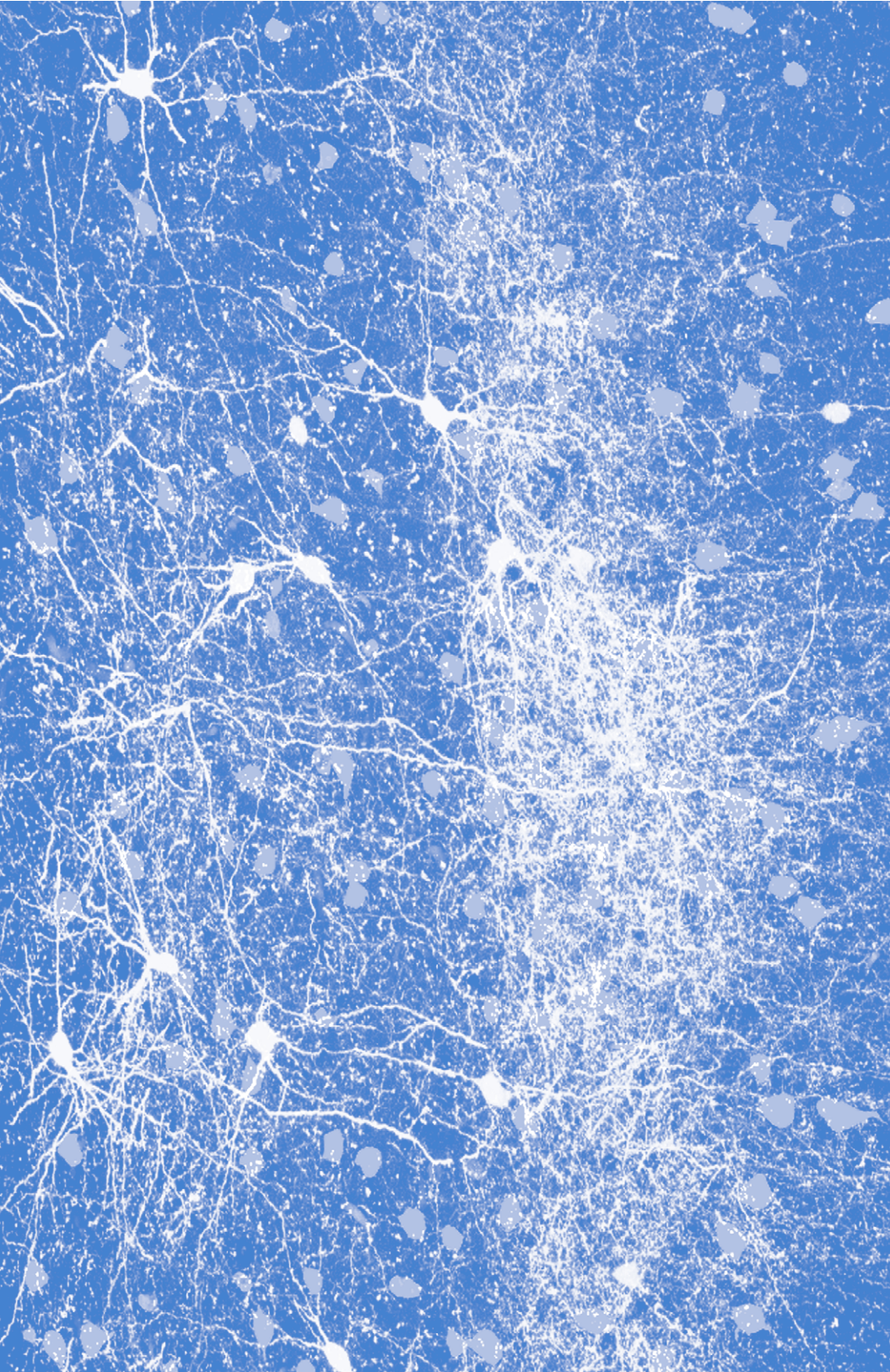
Christopher Nolan

E.U.A., 2002, 118 min.

Sala José Revueltas

7 pm

Dos detectives de homicidios de Los Ángeles son enviados a un pueblo del norte donde el sol no se oculta para investigar el asesinato metódico de una adolescente.



EXPOSICIÓN

Paisajes neuronales

Diversos espacios del Centro Cultural Universitario

Miércoles 30 de mayo al domingo 24 de junio

Inauguración **Miércoles 30 de mayo** | 5 pm

ENTRADA LIBRE

“Las neuronas son células de formas delicadas y elegantes, las misteriosas mariposas del alma, cuyo batir de alas quién sabe si esclarecerá algún día el secreto de la vida mental.”

Santiago Ramón y Cajal

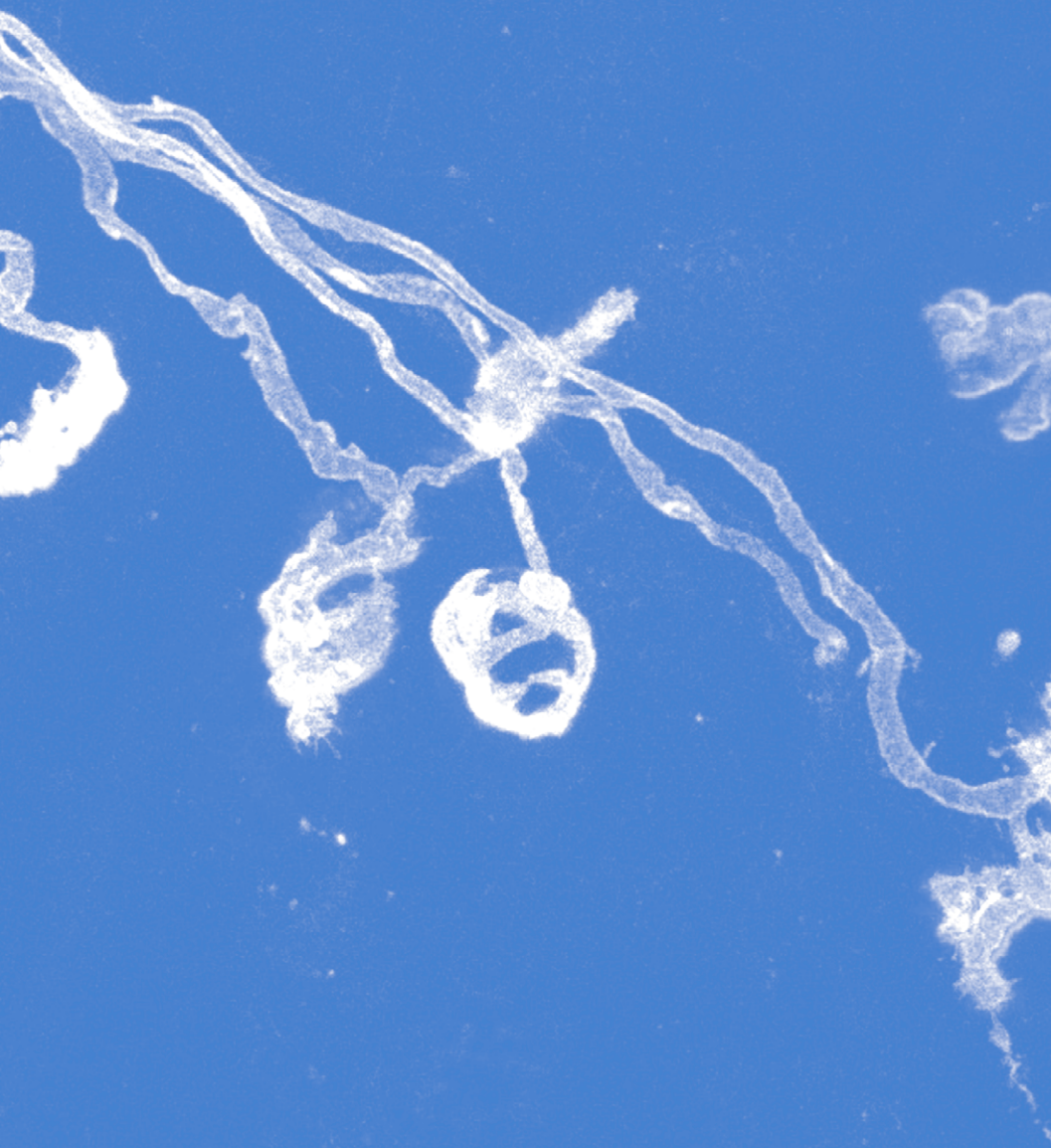
Ramón y Cajal es considerado el padre de la neurociencia moderna. Poseía una extraordinaria habilidad para observar e interpretar el mundo microscópico, desarrolló la teoría de la neurona e hizo un significativo aporte a la escuela histológica española. En 1906 recibió el Premio Nobel de Medicina y Fisiología. En 2006, con motivo del centenario de este acontecimiento, se llevó a cabo una muestra de microfotografías tomadas por diferentes centros de estudio neurológico, que ahora conforman la muestra denominada *Paisajes neuronales*.

En la sala El cerebro, nuestro puente con el mundo, del museo Universum, se muestran obras que fueron seleccionadas de entre 433 imágenes enviadas por 62 laboratorios de neurociencias de todo el mundo. Estas sorprendentes y bellas imágenes, que se obtienen con los métodos de tinción tradicionales y modernos para revelar la estructura del cerebro, recuerdan las obras de arte de reconocidos artistas visuales contemporáneos.

El Aleph. Festival de Arte y Ciencia exhibe esta colección en el exterior de los recintos del Centro Cultural Universitario. Las fotografías, impresas en gran formato, se convierten en un paisaje no sólo de imágenes neuronales sino de arte fotográfico que remite a la pintura; una atmósfera viva y potente que transmite con precisión el espíritu de las fronteras del cerebro.

PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

*50% de descuento para estudiantes, maestros, UNAM, INAPAM y jubilados
ISSSTE e IMSS con credencial vigente.



PARTICIPANTES

Tania Aedo

Realizó estudios en Artes Visuales en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM y la licenciatura en Educación Artística en la Escuela Superior de Arte de Yucatán (ESAY). Fue directora del Centro Multimedia del CENART. Ha participado como ponente en foros internacionales como ISEA o RePerCuTe y en distintas publicaciones como *Tekhné: Arte, pensamiento y tecnología*. Ha sido becaria del FONCA en el área de Nuevos medios y de la Fundación Rockefeller-Ford-Mc Arthur. En la actualidad dirige el Laboratorio Arte Alameda.

Rodrigo Aguilar Franco

Matemático y defensor temprano de Big Data Science and Analytics. Sus habilidades consisten en encontrar la mejor forma de adaptar y adoptar nuevas tecnologías y paradigmas, como *blockchain*, y conocimiento abierto en estrategias comerciales. Uno de sus principales objetivos es utilizar el poder de Big Data Analytics para construir un mundo mejor para todos, optimizando y aplicando el conocimiento colectivo al lugar de lo-T-AI-nano-bots-blockchain-space-travels en el que viviremos.

Philippe Amand

Es egresado del Núcleo de Estudios Teatrales, donde estudió Escenografía e Iluminación con Alejandro Luna, y Dirección de Escena con Ludwik Margules y Julio Castillo. Ha diseñado alrededor de 130 escenografías y obtenido varios premios como director y escenógrafo por distintas asociaciones de críticos de teatro. Fue becario del Sistema Nacional de Creadores de Arte en cuatro ocasiones. En 2005, en el World Stage Design de Toronto, obtuvo la Medalla de oro como Mejor Diseñador de Iluminación.

Richard Andersen

Estudia los apuntalamientos neurobiológicos de los procesos cerebrales, incluyendo los sentidos de la vista, el oído, el equilibrio y el tacto, los mecanismos de acción neural y el desarrollo de prótesis neurales. Ha publicado cerca de 140 artículos técnicos y editado dos libros. Fue director del Centro McDonnell/Pew de Neurociencia Cognitiva del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés). En la actualidad es director del Centro T&C Chen de Interfaz Cerebro-Máquina en el Instituto de Tecnología de California (Caltech, por sus siglas en inglés) y director del Centro Swartz de Neurobiología Teórica en el mismo Caltech.

Carolina Arce

RM México & Caribe. U-Planner. Es ingeniera civil por la Pontificia Universidad Católica de Chile y cuenta con un posgrado de la Universidad de la Singularidad, en California, Estados Unidos. Tiene 15 años desarrollando software especializado en operaciones y sistemas informáticos de alta disponibilidad.

Yaneri A. Ayala

Biomédica por la Universidad Autónoma de Puebla y doctora en Neurociencias por la Universidad de Salamanca, España. Su trabajo de investigación versa sobre las bases neuronales de la extracción de regularidades acústicas.

Leo Bayliss

Médico especialista en Neurología por el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. Especialista en enfermedades neurológicas degenerativas.

Emiliano Cárdenas

Fundador y director de la compañía de danza clown Triciclo Rojo. Ha realizado investigación escénica y de calle desde 1999. Creador del proyecto Caravana del Elefante Polar y con Sofía Arredondo es diseñador del escenario móvil Elefante Polar, con el que han llevado artes escénicas a más de 150 comunidades del país.

Teresita Corona Vázquez

En 2015 recibió la Condecoración Eduardo Liceaga por su contribución en los notables avances en las ciencias médicas y la administración sanitaria asistencial. Es vicepresidenta de la Academia Nacional de Medicina de México (ANMM), además de un referente en el estudio en México del Parkinson y la esclerosis múltiple. Fue la primera mujer en ocupar la dirección del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de 2007 a 2012. Cuenta con más de 31 reconocimientos y premios.

Víctor Hugo de Lafuente

Doctor en Ciencias e investigador en el Instituto de Neurobiología de la UNAM. Realizó una estancia postdoctoral en el Instituto Médico Howard Hughes de la Universidad de Washington en Seattle. Sus investigaciones se centran en la actividad neuronal relacionada con la percepción sensorial y la toma de decisiones en los sistemas visual y somático.

José Luis Díaz

Se formó como investigador en el campo de las neurociencias en la Universidad de Harvard y en el Hospital General de Massachusetts. Es investigador de la UNAM en el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina. Autor de artículos científicos sobre la mente y el comportamiento, así como de varios libros. Debido a sus trabajos acerca de psiquiatría experimental, etnofarmacología, primatología, filosofía de la mente, neuroética y el estudio de la conciencia es reconocido como el experto en la convergencia entre neurociencia, filosofía y ciencias cognitivas más destacado de México.

Ensamble Cine Mudo

Es la agrupación mexicana más experimentada en su tipo. Su estilo característico, históricamente informado sobre el cine y la música del período, propone un espectáculo contemporáneo y un diálogo entre la interpretación instrumental en vivo y la proyección del cine de los primeros tiempos. El ensamble está formado por Roberto Zerquera, percusiones; Omar Álvarez, violín, y José María Serralde, piano y dirección.

Sandra Félix

Estudia la carrera de Actuación en The Arts Educational School en Londres, Dirección Escénica con Ludwik Margules y Pedagogía Teatral con Luis de Tavira en el Núcleo de Estudios Teatrales. Ha dirigido más de cuarenta puestas en escena entre las que destacan *Feliz nuevo siglo Doktor Freud*, de Sabina Berman, y *Polvo de mariposas*. Ha dirigido a la Compañía Nacional de Teatro y es miembro del Sistema Nacional de Creadores del FONCA.

Ana Lidia Franzoni

Directora de Ingeniería en Computación y profesora de tiempo completo del Departamento Académico de Computación del ITAM. El interés de su investigación son los medios de comunicación electrónicos como una herramienta en el proceso de aprendizaje, el aprendizaje a distancia, la educación asistida por computadora, los sistemas de aprendizaje generalizados para la educación individualizada, los estilos de aprendizaje, los métodos de enseñanza-aprendizaje y los *learning analytics*.

Jorge García Flores

Ingeniero de investigación en el equipo de Representación del Conocimiento y Lenguaje Natural (RCLN) del Laboratorio de Ciencias de la Computación de París Norte (LIPN) en la Universidad de París. Su trabajo se refiere principalmente al procesamiento automático del lenguaje (TAL) y sus aplicaciones en las humanidades digitales, la robótica y la literatura. Como investigador, está involucrado en dos temas: la generación de narrativas para aplicaciones muy específicas, como la producción de historias de experiencia para un robot de servicio (capaz de producir síntesis de su actividad reciente en lenguaje natural), y la generación de narrativas literarias cortas.

Carlos Gershenson

Trabaja en el Departamento de Ciencias Computacionales del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la UNAM, y está afiliado como investigador al Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la misma Universidad. Sus áreas de interés son la ciencia, la ingeniería, la filosofía y el arte para comprender, construir, pensar y crear sistemas complejos.

Pablo Gervás Gómez-Navarro

Trabaja como profesor asociado (profesor titular de universidad) en el Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial de la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid. Es director del grupo de investigación NIL y también del Instituto de Tecnología del Conocimiento. Sus intereses de investigación se han desplazado hacia el estudio del papel de la narrativa en la comunicación humana, con miras a su aplicación en la interacción humano-computadora. Mantiene su inclinación por entender y modelar el lenguaje. Tiene gran respeto por la creatividad humana y, mientras trabaja para entenderla, sigue intentando abordar los modelos computacionales de las actividades en las que está involucrado.

Andrés Gómez de Silva

Ingeniero en Computación por la UNAM y doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad de Sidney, Australia. Está enfocado en algoritmos evolutivos, inteligencia artificial y modelos computacionales de la creatividad. Es profesor en el ITAM.

José Gordon

Novelista, ensayista y traductor. Es creador y escritor de la serie *Imaginantes*, ganadora en el New York Film Festival. Desde 2007 conduce y dirige *La oveja eléctrica*, revista de ciencia y pensamiento del Canal 22. Recientemente publicó *El inconcebible universo. Sueños de unidad*, ilustrado por Patricio Betteo, un ensayo sobre las búsquedas comunes de la ciencia y la literatura.

Mariana Hartasánchez

Dramaturga, actriz, directora y productora teatral. Fundadora de la compañía de teatro independiente Sabandijas de Palacio. Becaria del FONCA en 2008 en la categoría de jóvenes creadores escénicos. Ha obtenido los premios Nacional de Dramaturgia Manuel Herrera 2009 y Bellas Artes de Obra de Teatro para Niños 2015. Fue artista residente en Londres por parte del Royal Court Theatre y en el Lark Development Play Center de Nueva York.

Gerardo Herrera

Doctor en Física por la Universidad de Dortmund, profesor titular del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) y colaborador en el proyecto Alice del Gran Colisionador de Hadrones en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en inglés). Se ha vinculado con algunos de los experimentos más importantes de la física de partículas. Su trabajo en fenomenología se ha centrado en el estudio de la producción de partículas en procesos de altas energías. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

Víctor Ibarra

Maestro en Composición por el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de Lyon, donde obtuvo el primer premio por unanimidad y el reconocimiento de la fundación Salabert. Su obra se caracteriza por el uso continuo de microtonos, acentuados por una energía rítmica que cae en el juego de la repetición y de un caos sonoro, y recurre a un diálogo interdisciplinar entre la música y las artes visuales. Ha recibido, entre otros, los siguientes reconocimientos internacionales: el primer premio del concurso Alea III en Estados Unidos, el primer premio del concurso Auditorio Nacional de Música-Fundación BBVA en España y el primer premio del concurso Mauricio Kagel.

Joseph LeDoux

Profesor Henry y Lucy Moses de Ciencia en el Centro para Ciencia Neuronal de la Universidad de Nueva York y director del Instituto del Cerebro Emocional de la misma Universidad y del Instituto Nathan Kline. Profesor de Psiquiatría y Psiquiatría Adolescente e Infantil en la Escuela Médica Langone. Sus investigaciones se enfocan en los mecanismos cerebrales de la memoria y la emoción. Es autor de los libros *El cerebro emocional*, *El yo sináptico* y *Ansioso*. También ha recibido varios premios. Es cantante y letrista de la banda de rock The Amygdaloids y conforma con Colin Dempsey el dúo acústico So We Are.

Daye Lin

Nació en la provincia de Shandong, China, en 1980. De niño estudió piano y comenzó sus estudios de dirección a la edad de 15 años con el profesor Xu Xin en el Conservatorio Central de Música de Pekín. En 1998 fue aceptado en el Conservatorio de Música de Shanghai y continuó sus estudios con Zhang Guoyong. Participó en una clase magistral con el Maestro Seiji Ozawa, de quien recibió grandes elogios. El 1 de junio de 2016 fue nombrado oficialmente director musical y director general de la Orquesta Sinfónica de Shenzhen.

Wendy Elizabeth Martínez

Doctora en Ciencias de la Computación por la UNAM. Actualmente trabaja en el Departamento de Ciencias de la Computación del IIMAS de la UNAM e imparte el curso de Creatividad Computacional en el Posgrado de Ciencia e Ingeniería de la Computación de la misma casa de estudios. Sus principales áreas de investigación incluyen la creatividad computacional, los modelos computacionales del desarrollo del conocimiento en agentes artificiales, la vida artificial y el Reconocimiento de Patrones.

Penélope Martínez Campos

Con la tesis sobre selección sexual en humanos se tituló de la licenciatura de Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. A partir de ese momento siguió investigando sobre la conducta humana pero a un nivel más fisiológico. Cursó la maestría en Neurobiología en el Instituto de Neurobiología de la misma Universidad y se especializó en el área de Memoria y Aprendizaje. En la actualidad es doctoranda en el laboratorio de Conectividad Cerebral con el Dr. Luis Concha, donde aborda el tema de la conectividad cerebral ante estímulos musicales.

Adolfo Martínez Palomo

Hizo estudios de Médico Cirujano en la UNAM, donde obtuvo el doctorado en Ciencias Médicas. Obtuvo la maestría en Ciencias de la Universidad Queen's, en Canadá. Fue investigador asociado en el Instituto de Investigaciones sobre el Cáncer, en Villejuif, Francia. Ha escrito cinco libros sobre amibiasis y otros temas médicos, y más de 150 artículos científicos, además del libro *Músicos y medicina*. Es miembro de comités científicos del CONACYT, la OMS, la Academia de Ciencias de E.U.A., la Fundación Rockefeller y la Universidad de Harvard, además de haber sido invitado como conferencista a más de 20 países.

María Elena Medina Mora

Maestra en Psicología por la Universidad Iberoamericana y doctora en Psicología Social por la UNAM. Sus campos de interés son la epidemiología, la metodología y los factores psicosociales relacionados con las adicciones y la salud mental. Es directora del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM y de El Colegio Nacional. Forma parte del comité editorial de la *Revista mexicana de psicología y salud pública* (México), de la *Hispanic Journal on Behavioral Sciences* (Estados Unidos), de *Addiction* (Reino Unido) y de *Psiquiatría* (España).

Iván Vladimir Meza

Doctor en Ciencias. Miembro del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UNAM. Profesor de Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje Automatizado.

David Núñez

Narrador digital. Realiza su doctorado en Comunicación Digital con una tesis sobre las transformaciones en las narrativas digitales de la vinculación del usuario de la Inteligencia Artificial. Estudió la licenciatura y la maestría en Letras en la UNAM y Cine en Barcelona, España. Ha participado en congresos con ponencias como “Life Experiences through Digital Simulation Narratives” (ELO, 2016). Desde 2010 imparte clases en la UNAM y en el posgrado en Centro. Sus principales áreas de investigación incluyen narrativa, filosofía, *digital behavior* y creatividad computacional para entender el proceso creativo humano-máquina.

Rafael Pérez y Pérez

Ingeniero en Electrónica y Computación por la Universidad Iberoamericana. Estudió una maestría en Sistemas Basados en el Conocimiento y un doctorado en Inteligencia Artificial, ambos en la Universidad de Sussex, Inglaterra. Su área de investigación son los modelos en computadora del proceso creativo. Desarrolló un programa llamado MEXICA, el cual escribe cuentos de forma autónoma. En 2006 fundó el grupo Creatividad, Cognición y Computación (CCC), que agrupa a investigadores y estudiantes de diversas disciplinas, y cuyo objetivo es la investigación y el desarrollo de modelos computacionales del proceso creativo.

Jesús Ramírez

Jefe de la Unidad de Neuropsiquiatría del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, y miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. Ha obtenido premios por parte de la Asociación Internacional de Neuropsiquiatría y la Sociedad Internacional para Trastornos Bipolares. En sus libros *Paramnesia* (Sudamericana, 2006), *Breve diccionario clínico del alma* (Debate, 2010) y *Un diccionario sin palabras* (Almadía, 2016) explora las fronteras entre la ficción, el ensayo literario y las neurociencias clínicas. En 2009 recibió el Premio Nacional de Bellas Artes para Ensayo Literario.

Giacomo Rizzolatti

Profesor emérito de Fisiología Humana en la Universidad de Parma y responsable del Insituto de Neurociencia del Consejo Nacional de la Investigación de Parma. El principal foco de sus investigaciones tiene que ver con el sistema motriz y su papel en las funciones cognitivas. Es el descubridor de las neuronas espejo. Miembro del Instituto de Francia y Miembro Extranjero de la Academia Nacional de Ciencia de Estados Unidos, entre muchas otras instituciones. Ha recibido los premios Feltrinelli de Medicina, IPSEN de Neuroplasticidad y Grawemeyer de Psicología, entre otros. Recientemente obtuvo el prestigioso Premio Internazionale Lombardia è Ricerca.

Ranulfo Romo

Realizó sus estudios en la Facultad de Medicina de la UNAM y los de doctorado en la Universidad de París. Se ha desempeñado en distintas instituciones, tanto en México como en otros países. Es reconocido a nivel mundial por haber descubierto cómo una sensación se transforma en percepción, memoria y, por último, en la toma de una decisión. Este descubrimiento constituye la más completa descripción de cómo los circuitos cerebrales que construyen la percepción se enlazan con la memoria al servicio de la toma de una decisión. Es miembro de El Colegio Nacional.

Pablo Rudomin

Biólogo por el Instituto Politécnico Nacional y maestro y doctor en Ciencias por el Cinvestav. Es uno de los neurofisiólogos de mayor prestigio en la comunidad internacional. Sus estudios están dirigidos al análisis de los mecanismos del control central de la información transmitida por las fibras sensoriales en la médula espinal, y de cómo éstas se modifican durante lesiones centrales y periféricas, así como durante procesos de inflamación aguda. Fue distinguido como miembro de The Third World Academy of Sciences y del International Brain Research Organization (IBRO). Es miembro de El Colegio Nacional.

Pablo Ruiz Fischer Bennetts

Ingeniero en Sistemas Computacionales en el ITESM Campus Estado de México con un año en la Universidad de Nottingham. Trabajó en Alpha Soluciones en México y desde 2016 es ingeniero de software en Microsoft, Seattle; trabaja en Application Insights. Sus áreas de interés son el desarrollo de software y el desarrollo de algoritmos de programación competitiva.

Roberto Ruiz Guadalajara

Licenciado en Piano por la Escuela Nacional de Música de la UNAM en donde impartió clases de este instrumento, Historia de la Música Universal, Filosofía del Arte y Estética durante 35 años. En la actualidad da clases en la Universidad del Claustro de Sor Juana, de la que es profesor de medio tiempo. Ha sido asesor del Museo del Palacio de Bellas Artes. Escribe las notas para los programas de los conciertos de la Orquesta Filarmónica de la UNAM y la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata.

Perminder Sachdev

Es neuropsiquiatra. Vive en Australia donde es Profesor Scientia de Neuropsiquiatría en la Universidad de Nueva Gales del Sur, director del Centro para el Envejecimiento Sano del Cerebro de la misma institución y director clínico del Instituto de Neuropsiquiatría en el Hospital Príncipe de Gales de Sídney. Ha publicado más de 600 artículos académicos en revistas arbitradas y cinco libros, incluyendo uno de divulgación, *The Yipping Tiger and other Tales from the Neuropsychiatric Clinic*. Es consejero médico principal de Alzheimer's Australia y miembro de la Academia Australiana de Salud y Ciencias Médicas.

So We Are

Dueto formado por el neurocientífico, Joseph LeDoux y Colin Dempsey. Criado en el sur de Luisiana, LeDoux arrastró consigo durante años "el gusanito" de tocar la guitarra. Lo fue haciendo sin tener mucho tiempo para ello, hasta que en la década de 1990 formó la banda The Amygdaloids con otros neurocientíficos. Dempsey es cantante, compositor, escritor y cuentacuentos irlandés. Vive en Nueva York. Ha interpretado su mezcla única de rock-folk en Australia, Nueva Zelanda, Irlanda y Estados Unidos. Es también el bajista de The Amygdaloids.

Milo Tamez

Baterista y creador escénico independiente. Pionero en el desarrollo de la música de batería mexicana. En 2001 crea el proyecto SchlagArt-Arte Percusivo Integral Libre como plataforma de investigación experiencial y experimental hacia una nueva poética percusiva. En la actualidad reside en la Ciudad de México y ha desarrollado *Pollock-Tambores pintores*, *Tamborero lab* y *Hemisferios*, además de haber colaborado de manera interdisciplinaria con artistas de la escena local.

Hiroaki Umeda

Artista pluridisciplinario, coreógrafo, bailarín, diseñador de sonido, iluminación e imagen. Estudió fotografía en la Universidad Nihon y comenzó su carrera como bailarín a los 20 años. Fundó su propia compañía, S20, en 2000, con la que ha producido sus propias piezas. Su trabajo *While Going to a Condition* se presentó en Recontres Choréographiques Internationales, en Francia, donde obtuvo una recepción muy positiva. Es considerado más un artista visual que coreógrafo: más que un bailarín se le visualiza como alguien que mueve las cosas.

COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL

Jorge Volpi

Coordinador de Difusión Cultural

Juan Ayala

Secretario Técnico de Planeación y Programación

Ana Elsa Pérez

Secretaria Técnica de Vinculación

Dora Luz Haw

Secretaria de Comunicación

Graciela Zúñiga

Secretaria Administrativa

Myrna Ortega

Secretaria de Extensión y Proyectos Digitales

DIRECCIÓN GENERAL DE MÚSICA

Fernando Saint Martin de Maria y Campos

DIRECCIÓN DE DANZA

Evoé Sotelo

DIRECCIÓN DE TEATRO

Lorena Maza

DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES CINEMATOGRÁFICAS

Hugo Villa

DIRECCIÓN GENERAL DE ARTES VISUALES, MUAC

Graciela de la Torre

TV UNAM

Armando Casas

COMUNIDAD CULTURA UNAM

Angélica Aguilera

UNIVERSO DE LETRAS

CÁTEDRA EXTRAORDINARIA DE FOMENTO A LA LECTURA JOSÉ EMILIO PACHECO

Imelda Martorell

RECINTOS CULTURALES

José Luis Montaña

Coordinador de Recintos

Gabriel Ramírez del Real

Coordinador Técnico

CASA DEL LAGO JUAN JOSÉ ARREOLA

José Wolffer

EL ALEPH. FESTIVAL DE ARTE Y CIENCIA

Juan Ayala

Dirección

José Gordon / Jesús Ramírez

Curaduría

Elena Vilchis

Coordinación general

Marisa de León

Coordinación de producción

Roberto Frías

Contenidos

Amada Martínez

Gestión administrativa y logística

Natalia Velazco

Activos culturales e innovación

Georgina Hugues

Gestión de información

Sofía Maciel

Patrocinios

Encuentro New Creativity

Coordinación ejecutiva de la Cátedra
Extraordinaria de Fomento a la Lectura
José Emilio Pacheco y del Sistema
Universitario de Lectura Universo de Letras

Imelda Martorell

Coordinadora ejecutiva

Mariana Morales

Enlace Académico y de Fomento a la Lectura

Guadalupe Llamas

Producción y Logística

Gloria Ávila

Vinculación institucional

Martha Caamaño

Enlace de comunicación

Mónica Sánchez

Extensión estudiantil

Nayeli Navarrete

Apoyo a producción

David Núñez

Curaduría Encuentro New Creativity. Inteligencia
artificial y creatividad: Futuro aumentado

Alejandro Calderón, Nadia Olvera, Andrés Ramírez y Mariana del Carmen Sánchez

Apoyo logístico

Fausto Adrián García

Apoyo técnico

Paula Sabina

Diseño de escenografía

Melissa Ibáñez

Apoyo administrativo

Thelma Ramírez

Apoyo secretarial

AGRADECIMIENTOS

Dirección General de Música
Dirección de Teatro
Dirección de Danza
Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)
Comunidad Cultura UNAM
Cultura UNAM en Directo
Dirección General de Actividades
Cinematográficas (DGAC)
TV UNAM
Universo de Letras
Cátedra Extraordinaria de Fomento a la Lectura
José Emilio Pacheco
Recintos Culturales
Casa del Lago Juan José Arreola
Instituto de Fisiología Celular
Dirección General de Divulgación de la Ciencia
UNIVERSUM, Museo de las Ciencias
Obra Social La Caixa
Instituto de Investigaciones en Matemáticas
Aplicadas y en Sistemas (IIMAS)
Descarga Cultura
Dirección General de Atención
a la Comunidad (DGACO)
Instituto de Neurobiología de la UNAM,
Campus Juriquilla
Programa Arte, Ciencia y Tecnologías (ACT)

SEDES

**Salas Nezahualcóyotl, Carlos Chávez, Miguel
Covarrubias, Julio Bracho y José Revueltas;
Explanadas de la Espiga y del Centro
Cultural Universitario; Foro Sor Juana Inés
de la Cruz,
y Museo Universitario Arte Contemporáneo**
Insurgentes Sur 3000, CU

Sala Julián Carrillo

Radio UNAM
Adolfo Prieto 133, Del Valle

Foro al aire libre

Casa del Lago Juan José Arreola
Bosque de Chapultepec. Primera Sección



Cátedra Extraordinaria José Emilio Pacheco FOMENTO A LA LECTURA



Fundación BBVA Bancomer

BBVA | Open Innovation México

Agradecemos el apoyo de nuestros aliados en difusión:

