

PROGRAMA
IV CONGRESO DEL FUTURO
(EN DESARROLLO)

LAS ENCRUCIJADAS DEL SIGLO XXI

14 A 17 DE ENERO DE 2015

WWW.SENADO.CL

Organiza:



Auspician:



Patrocinan:



Media Partner:



BIENVENIDA AL IV CONGRESO DEL FUTURO

Miércoles 14 de enero
Primer bloque mañana: 08:30 – 09:30

08.30 – 09.00 **Acreditación**

09.00 – 09.30 **Palabras de bienvenida**

Carolina Tohá (por confirmar)

La Alcaldesa de Santiago es abogada de la Universidad de Chile y Doctora en Ciencias Políticas de la Universidad de Milán. La Dra. Tohá fue Diputada de Chile entre los años 2002 y 2009, Ministra Secretaria General de Gobierno de Chile durante el año 2009 y desde el año 2012 es Alcaldesa de Santiago.

<https://www.youtube.com/watch?v=0wlu42RGMwo>



Francisco Brieva (por confirmar)

Ingeniero civil eléctrico de la Universidad de Chile. Ph.D. en Física de la Universidad de Oxford, con especialidad en Física Nuclear Teórica. El Dr. Brieva es el actual presidente de CONICYT, fue Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile entre los años 2002 y 2014.

<http://www.conicyt.cl/blog/2014/09/doctor-francisco-brieva-es-el-nuevo-presidente-de-conicyt/>



CONFERENCIA PLENARIA: SUPERAR LA ACTUAL CIVILIZACIÓN

Miércoles 14 de enero
Segundo bloque mañana. 09:30 – 10:50

Eduardo Bitrán

Ingeniero, economista, académico, investigador y político chileno, ministro de Obras Públicas de la presidenta Michelle Bachelet durante su primer Gobierno, esa ctual Vicepresidente Ejecutivo de CORFO, la Agencia de desarrollo económico Nacional.

<https://www.youtube.com/watch?v=UjqcJqnh5sY>



Jeremy Rifkin

Sociólogo, economista, escritor, orador, asesor político y activista estadounidense. Investiga el impacto de los cambios científicos y tecnológicos en la economía, la fuerza de trabajo, la sociedad y el medio ambiente. Es autor de varios libros, entre ellos: La tercera revolución industrial.

https://www.ted.com/talks/jeremy_rifkin_on_the_empathic_civilization



10:50 – 11:10 *Coffee break*

MACROTEMA I: LA ENCRUCIJADA DE LA VIDA

Miércoles 14 de enero
Tercer bloque mañana. 11:10 – 13:00

PROLONGAR LA VIDA: ¿HASTA DÓNDE?

Juan Asenjo

Es presidente de la Academia Chilena de Ciencias y Premio Nacional de Ciencias 2004. Director del Centro de Ingeniería Bioquímica y Biotecnología de la Universidad de Chile. El Dr. Asenjo ha sido un gran impulsor de la promoción científica.

<https://www.youtube.com/watch?v=ojINB92BIG8>



Xavier Duportet

Científico francés, ingeniero *AgroParisTech*, doctor en biología sintética en el INRIA (París) y en el MIT (Boston) *Borders Graduate School Life*. En 2011 decidió crear un equipo interdisciplinario propicio para la iniciativa empresarial y tecnológica para los jóvenes de Francia y Europa, fundando la «Red de Ciencia, Innovación y Emprendimiento».

<https://www.youtube.com/watch?v=jtv3xYJn5pA>



Juan Larraín

Dr. en Ciencias Biológicas, Mención Biología Celular y Molecular de la Pontificia Universidad Católica de Chile, hizo su postdoctorado en Los Ángeles, California, Estados Unidos. Actualmente es Vicerrector de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

<https://www.youtube.com/watch?v=TTDhLFSkkMU>



Preguntas por escrito del público

MACROTEMA I: LA ENCRUCIJADA DE LA VIDA

Miércoles 14 de enero
Primer bloque tarde. 14:30 – 17:00

NUEVOS MATERIALES Y SINTESIS DE LA VIDA

Fernando Lund

Premio Nacional de Ciencias Exactas 2001. PhD en Física de *Princeton University*, EE.UU. Su línea de investigación es física de materiales con énfasis en sus propiedades mecánicas. <http://vimeo.com/98054639>



David Cahen

Su principal línea de investigación es la exploración de medios químicos para controlar las propiedades electrónicas y ópticas de los materiales. Busca nuevas maneras de utilizar la investigación científica como un puente entre israelíes y árabes. <https://www.youtube.com/watch?v=-4CStJWOicw>



Christian Joachim

Es *First Class Director* de Investigación en el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS), jefe del grupo de Nanociencia en el CEMES / CNRS, Toulouse Francia y A *STAR VIP "*Atom based Technology*" adjunto al *Institute of Materials Research and Engineering* (IMRE). Es profesor adjunto en Sup'Aéro (Francia) y enseña Historia de la Ciencia.

http://www.canal-u.tv/video/universite_toulouse_ii_le_mirail/atomes_ou_hylemorphisme_christian_joachim.7308



Mauricio Terrones

Investigador en el área de nanociencia y nanotecnología. Su trabajo son las nanoestructuras de carbono. Desde el año 2011 forma parte de la Universidad Estatal de Pensilvania, en los Estados Unidos, como profesor de Física y Ciencia e Ingeniería de Materiales. <https://www.youtube.com/watch?v=731jVf9VVAc>



Preguntas por escrito del público

17:00 – 17:15 *Coffee break*

MACROTEMA I: LA ENCRUCIJADA DE LA VIDA

Miércoles 14 de enero
Segundo bloque tarde. 17:15 – 19:00

¿LAS MÁQUINAS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NOS SUPERARÁN?

Rómulo Fuentes

Dr. en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile. Realizó su postdoctorado en la Universidad de Duke en Carolina del Norte. Su área de investigación es la electrofisiología de los circuitos del cerebro relacionadas con el control motor.

<http://www.caras.cl/tag/romulo-fuentes/>



Miguel Nicolelis

Médico y científico brasileño, considerado uno de los 20 más grandes científicos por la revista *Scientific American*. Encabeza un grupo de investigadores en el área de neurología en la Universidad de Duke que estudian enfoques para integrar el cerebro humano con las máquinas. Miembro de la Academia Pontificia de las Ciencias.

https://www.youtube.com/watch?v=WtODibC_82A

https://www.ted.com/talks/miguel_nicolelis_a_monkey_that_controls_a_robot_with_its_thoughts_no_really



Charles Zucker

Será su segunda visita al Congreso del Futuro y ya impresionó con su trabajo pionero en el conocimiento del gusto y el olfato en los seres vivos. Este genetista molecular y neurobiólogo chileno, es miembro de la Academia de Ciencias de EEUU, la Academia Americana de las Artes y las Ciencias de EEUU e Investigador Howard Hughes.

<https://www.youtube.com/watch?v=gm3EIZXcIXA>



Preguntas por escritas del público

CEREMONIA

Jueves 15 de enero
Primer bloque mañana. 09.00 – 10:00

08.30 – 09.00 **Acreditación**

Presidenta de la República. Michelle Bachelet (por confirmar)

Médico pediatra y política chilena, actual Presidenta de Chile desde marzo de 2014. Ostentó la primera magistratura del país entre 2006 y 2010. Fue la primera presidenta *pro tempore* de la Unión de Naciones Suramericanas, UNASUR, entre los años 2010 y 2013 fue la primera encargada de ONU Mujeres, agencia de las Naciones Unidas para la igualdad de género.



Presidenta del Senado. Senadora Isabel Allende (por confirmar)

Política socialista chilena, diputada entre 1994 y 2010, actualmente es senadora por la Región de Atacama y es la primera mujer en presidir el Senado. Es hija del ex-presidente Salvador Allende.



Presidente de la Cámara de Diputados. Diputado Aldo Cornejo

Político DC. Abogado de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales. Diputado por la Región de Valparaíso Distrito 13. Actual presidente de la Cámara de Diputados.



Presidente Comisión de Desafíos del Futuro. Senador Guido Girardi

Médico cirujano, especialista en Pediatría y Epidemiología. Político chileno militante del Partido por la Democracia (PPD). Desde 2006 es Senador por la 7ª Circunscripción de Santiago Poniente, Región Metropolitana.



ENFRENTANDO LA DESIGUALDAD

Jueves 15 de enero
Segundo bloque mañana. 10:00 – 11:20

Alberto Arenas (por confirmar)

Ministro de Hacienda de Chile desde marzo de 2014, es Doctor en Economía de la Universidad de Pittsburgh (1997). Ha desarrollado una vasta trayectoria en el sector público. Es autor del libro «Historia de la Reforma Previsional Chilena. Una Experiencia Exitosa de Política Pública en Democracia. 2010», de la OIT y es coautor de más de una treintena de publicaciones.

<https://www.youtube.com/watch?v=7eJRPq6uhHo>



Thomas Piketty

Economista francés especialista en economía de la desigualdad desde una aproximación estadística e histórica. Desde el año 2000 es director de estudios en la *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, autor del libro «El capital en el siglo XXI». En sus publicaciones analiza cómo la tasa de acumulación de capital en relación con el crecimiento económico aumentó desde el siglo XIX hasta la actualidad.

<https://www.youtube.com/watch?v=JKsHhXwqDqM>



11:20 – 11:40 *Coffee break*

MACROTEMA II: LA ENCRUCIJADA DE LA CIVILIZACIÓN DEL SIGLO XXI

Jueves 15 de enero

Tercer bloque mañana. 11:40 – 13:20

LOS DESAFÍOS DE LAS EMPRESAS DE ENERGÍA EN EL PARA EL SIGLO XXI

Expositor(a) por definir

Liu Zhenya

Se graduó en el Instituto Industrial de Shandong en ingeniería. Se unió al PCCh en 1984 y ha desarrollado su carrera en la administración del poder estatal. Liu se desempeñó como director de la Oficina Provincial de *Shandong Electric Power* hasta 1997. En la actualidad es presidente de la *State Grid Corporation* de China y es miembro suplente del 17° Comité Central del PCCh. Presidente de la Red Estatal desde 2004.



Francesco Starace

Se graduó en ingeniería nuclear en el Instituto Politécnico de Milán. Se incorporó al Grupo Enel en 2000, donde estuvo en diversos cargos directivos, incluyendo el cargo de jefe de la división de mercado, así como director general y CEO de *Enel Green Power*. Desde mayo de 2014 es CEO de *Enel Group*.

<https://www.youtube.com/watch?v=Fw0JL8hl83M>



MACROTEMA II: LA ENCRUCIJADA DE LA CIVILIZACIÓN DEL SIGLO XXI

Jueves 15 de enero

Primer bloque tarde. 15:00 – 17:30

LA ENERGÍA DE UN MUNDO SIN PETRÓLEO

Senador Jaime Orpis

Abogado y político chileno, es militante de la Unión Demócrata Independiente, UDI. Fue diputado entre 1990 y 2002. Es senador desde 2002 por la Región de Tarapacá. Ha enfocado su labor parlamentaria en promover las energías renovables, así como en el combate contra el flagelo de las drogas.



Osamu Motojima

Director de ITER (Reactor Termonuclear Experimental Internacional). Éste es el proyecto más grande del mundo de investigación de fusión nuclear que está construyendo actualmente. <https://www.youtube.com/watch?v=R7H5LKB755c>



Michael Thackeray

Científico senior en el Departamento de Energía de almacenamiento electroquímico de las Ciencias Químicas y de la División de Ingeniería en el Laboratorio Nacional de Argonne.

<http://www.cbsnews.com/videos/michael-thackeray-on-batteries-after-lithium-ion/>



John D. Mcdonald (por confirmar)

Director de Estrategia Técnica y Desarrollo de Políticas *GE Digital Energy*. En sus 38 años de experiencia ha desarrollado *softwares* de aplicación de energía para el Control de Supervisión y Adquisición de Datos, Sistema de Gestión de Energía y Gestión de la Distribución. <https://www.youtube.com/watch?v=VYFeOwB8ZWs>



Preguntas por escrito del público

17:30 – 17:45 *Coffee break*

MACROTEMA III: LA ENCRUCIJADA DEL PLANETA

Jueves 15 de enero
Segundo bloque tarde. 17:45 – 19:30

CALENTAMIENTO GLOBAL : ¿SE PUEDE CONTROLAR?

Senador Alfonso de Urresti

Abogado de la Universidad de Chile, Master en Derecho Público de la Universidad Autónoma de Barcelona y político chileno perteneciente al Partido Socialista. Fue diputado entre los años 2006 y 2013. Actualmente es Senador por la Circunscripción 16, Los Ríos.



Jane Lubchenco

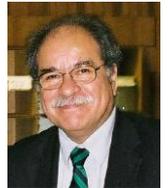
Científica ucraniana-estadounidense del medio ambiente y ecóloga marino. En 2009 fue la primera mujer en dirigir la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA). Sus investigaciones incluyen biodiversidad, cambio climático, ciencia de la sustentabilidad y el estado de los océanos.

<https://www.youtube.com/watch?v=MthFCBCaAX8>



Patricio Bernal

Ex-Secretario Ejecutivo de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental y Sub-Director General de la UNESCO entre 1998 y 2009, desde el año 2010 es miembro del Grupo de Expertos para la Evaluación Mundial del Medio Marino de la ONU y asesor del Programa Global Marino y Polar de la UICN y Coordinador de la Iniciativas de Alta Mar para la Biodiversidad de la UICN.



Preguntas por escrito del público

MACROTEMA III: LA ENCRUCIJADA DEL PLANETA

Viernes 16 de enero
Primer bloque mañana. 09:00 – 10:45

¿ENFRENTAMOS UNA SEXTA EXTINCIÓN?

08.30 – 09.00 **Acreditación**

Claudio Gómez

Director del Museo Nacional de Historia natural. Antropólogo de la Universidad de Chile y Máster de la Universidad de Pittsburgh (EE.UU).

<https://www.youtube.com/watch?v=lim4iX5fCtI>



Michel Brunet

Paleontólogo francés, profesor del Collège de France. En 2001, Brunet anunció el descubrimiento en África Central de un cráneo y la mandíbula de un homínido del Mioceno apodado Toumaï.

<https://www.youtube.com/watch?v=er-HV5qOY8I>



Richard Fariña

Paleontólogo uruguayo. Autor de los libro «*Megafauna, Giant Beasts of Pleistocene South America*», «Hace Sólo Diez Mil Años» y «Megafauna para niños». En la actualidad trabaja en el yacimiento del Arroyo del Vizcaíno, un sitio con evidencias de presencia humana a la edad inesperadamente alta de unos 30.000 años.

<https://www.youtube.com/watch?v=rxxD3D0xFvw>



Preguntas por escrito del Público

10:45 – 11:00 **Coffee break**

MACROTEMA III: LA ENCRUCIJADA DEL PLANETA

Viernes 16 de enero
Segundo bloque mañana. 11:00 – 13:30

HABITAR EL UNIVERSO: NUESTRA CONTINUIDAD EVOLUTIVA

Gaspar Galaz

Investigador y académico del Instituto de Astrofísica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. PhD en Astrofísica en la Universidad de Paris. Su trabajo en astronomía extragaláctica fue pionero en desarrollar métodos de clasificación espectral de galaxias.

<https://www.youtube.com/watch?v=tQQgLnXOnpY>



María Teresa Ruiz

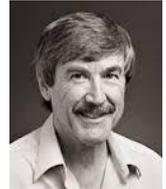
Astrónoma Premio Nacional de Ciencias Exactas, profesora del Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, presidenta de la Fundación para el Desarrollo de la Astronomía de Chile y Directora del Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines.



Paul Davies

Físico y escritor británico. Profesor de la Universidad Estatal de Arizona, donde dirige el instituto BEYOND: *Center for Fundamental Concepts in Science*. Ha sido académico en la Universidades de Cambridge, Londres, Newcastle, de Adelaida y de Macquarie, Sídney. Sus investigaciones se centran en el campo de la cosmología, teoría cuántica de campos y la astrobiología.

<https://www.youtube.com/watch?v=XTHd9EacC2w>



Alejandro Clocchiatti

Astrónomo argentino, profesor del Instituto de Astrofísica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Durante los últimos años, su línea principal de investigación han sido las supernovas. Fue uno de los descubridores de la aceleración de la expansión cósmica en 1988



Preguntas por escrito del público

MACROTEMA IV: LA ENCRUCIJADA CIUDADANA

Viernes 16 de enero

Primer bloque tarde. 15:00 – 16:45

ENFRENTAR LOS GRANDES FLAGELOS SOCIALES

Senadora Carolina Goic

Es senadora del Partido Demócrata Cristiano por la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. De profesión asistente social, ha enfocado su trabajo político en avanzar por una mayor protección social y mejor salud en Chile. Actualmente preside la Comisión de Trabajo del Senado.



João Goulão

Médico. Actualmente es Presidente del Observatorio Europeo de Droga y Toxicidad dependiente (OEDT). Integró el comité que a fines de los años 90, asesoró al gobierno portugués para instalar un modelo de despenalización regulada, que funciona desde 2001.



José Francisco Cumsille

Estadístico de la Universidad de Chile, Master en Bioestadística y Doctor en Salud Pública de la Universidad de Carolina del Norte, USA. Actualmente responsable del Observatorio Interamericano sobre Drogas de la Organización de los Estados Americanos.

https://www.youtube.com/watch?v=HBFIOR_uN_Y



Preguntas por escrito del público

16:45 – 17:00 *Coffee break*

MACROTEMA IV: LA ENCRUCIJADA CIUDADANA

Viernes 16 de enero
Segundo bloque tarde. 17:00 – 18:10

CÓMO ALIMENTARSE EN EL FUTURO

Senador Francisco Chahuán

Abogado militante de Renovación Nacional (RN), fue Diputado desde 2006 a 2009, desde marzo de 2010 es Senador por la Región de Valparaíso Costa. Ha destacado en su trabajo legislativo por su interés en temas de Salud, Transportes y Relaciones Internacionales.



Ricardo Uauy

Dr. en Medicina de la U. de Chile. Estudió pediatría en el Hospital de Niños de Boston y Universidad de Harvard, Neonatología en el *Yale-New Haven Hospital*. Es Dr. en Bioquímica Nutricional del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Premio Nacional de Ciencia y Tecnología Aplicada 2012.



<https://www.youtube.com/watch?v=70qNCKWfEHY>

Preguntas por escrito del público

MACROTEMA V: LA ENCRUCIJADA DE LA POLÍTICA

Sábado 17 de enero

Primer bloque mañana. 09:00 – 11:00

GOBERNAR EL FUTURO

Sergio Bitar

Ingeniero y político chileno. Fue ministro de Estado de los presidentes Salvador Allende, Ricardo Lagos y Michelle Bachelet, fue senador por Tarapacá por un periodo de ocho años. Actualmente preside el Consejo Chileno de Prospectiva y Estrategia.



Barry Hughes

Profesor John Evans en la Universidad de Denver, Josef Korbel de Estudios Internacionales. Él es el actual director del Centro Pardee de Futuros Internacionales



Mathieu Baudin

Es historiador de formación y futurista. Actualmente dirige el Instituto de Prospectiva Deseables. Un centro de pensar y hacer (*Think and Do Tank*) cuya misión es difundir libremente los nuevos conocimientos para recuperar el tiempo en las decisiones presentes e inspirar un futuro deseable.



Steve Brown (por confirmar)

Es egresado de la Universidad de Manchester, Gran Bretaña, y es el Futurista del gigante tecnológico Intel. Es responsable de construir y articular una visión clara del futuro de la informática. Dirige un pequeño grupo de investigadores que buscan configurar el futuro de todo, desde la robótica, a la seguridad y a la informática portátil.

<http://www.ted.com/watch/ted-institute/ted-intel/steve-brown-why-machines-must-make-us-better-humans>



Preguntas por escrito del público

11:00 – 11:15 *Coffee break*

MACROTEMA V: LA ENCRUCIJADA DE LA POLÍTICA

Sábado 17 de enero

Segundo bloque mañana. 11:15 – 13:30

EL PESO DE LA CIUDADANÍA Y EL NUEVO PODER DEL SIGLO XXI

Heraldo Muñoz

Actual Ministro de Relaciones Exteriores. Cientista político chileno, diplomado en relaciones internacionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Doctor en Ciencia Políticas de la Universidad de Denver, tiene estudios en Universidad de Harvard y en la Universidad Estatal de Nueva York.



Walter Veltroni

Político, periodista y escritor italiano. Fue uno de los impulsores del cambio del Partido Comunista Italiano para transformarlo en el Partido Demócratas de Izquierdas. En 1998 fue Vicepresidente del Consejo de Ministros del Gobierno de Romano Prodi y titular del Ministerio por los Bienes y las Actividades Culturales. Entre 2001 y 2008 fue alcalde de Roma.



Craig Calhoun (por confirmar)

Sociólogo norteamericano y abogado defensor de conciencia social para abordar las cuestiones de interés público. Es Director de la *London School of Economics and Political Science* desde 2012. Fue presidente del Consejo de Investigación de Ciencias Sociales, profesor de la Universidad de las Ciencias Sociales en la Universidad de Nueva York y Director del Instituto de la NYU para el Conocimiento Público.



Preguntas por escrito del público

MACROTEMA V: LA ENCRUCIJADA DE LA POLÍTICA

Sábado 17 de enero
Bloque tarde. 18:30 – 20:00

DARLE SENTIDO Y AFECTO A LA COMPLEJIDAD DEL SIGLO XXI

Senador Guido Girardi

Presidente Comisión de Desafíos del Futuro



Edgard Morin

Filósofo y sociólogo francés. Su pensamiento está basado en la idea de las tres teorías, argumenta que todavía estamos en un nivel prehistórico con respecto al espíritu humano y sólo la Complejidad puede civilizar el conocimiento. El conjunto de su trabajo es considerado un aporte original al pensamiento sobre la relación entre ciencia y sociedad.



Raúl Zurita (por confirmar)

Poeta chileno, Premio Nacional de Literatura 2000. Su obra está marcada por la época de los setenta por la dictadura militar chilena, régimen que lo encerró y torturó en las bodegas de un carguero de la Marina chilena. Fue agregado cultural en Roma, ha sido profesor visitante en *Tufts University*, *California State University* y actualmente enseña en la Universidad Diego Portales.



Pedro Cayuqueo

Periodista, abogado y activista mapuche. Director del periódico Azkintuwe. Miembro de la Comunidad Mapuche «Luis Millaqueo». Ha realizado pasantías en comunicación y derechos indígenas en institutos y universidades de países como Dinamarca, Groenlandia, España, México, Bolivia y Canadá.



Preguntas por escrito del público