NOTA DE PRENSA
Instituto de Física Teórica
Teléfono: 912999879
comunicacion.ift@uam.es
http://www.ift.uam-csic.es

Vistas Over the Swampland

- **El congreso tendrá lugar en el Instituto de Física Teórica IFT UAM-CSIC**

Madrid, Martes 11 de Septiembre de 2018. El objetivo de este congreso, que se celebrará en el Instituto de Física Teórica IFT UAM-CSIC 19 al 21 de Septiembre de 2018, es el de reunir una serie de investigadores expertos en un tema de gran actualidad en la Física Teórica de Altas Energías: La Ciénaga de las Teorías de Campos (concepto conocido como *Swampland* en Inglés). Se da tal nombre al conjunto de teorías de campos que, a pesar de estar bien definidas *per se*, se vuelven inconsistentes al combinarlas con una Teoría de la Gravedad Cuántica como es la Teoría de Cuerdas.

El concepto de Swampland choca frontalmente con la percepción de que la Teoría de Cuerdas puede reproducir cualquier teoría de campos a bajas energías (con lo cual perdería predictividad). Los resultados de los últimos años indican que el Swampland es mucho más extenso de lo anticipado anteriormente, favoreciendo la predictividad de la Teoría de Cuerdas. Los investigadores reunidos en el IFT tratarán y debatirán diversos temas relacionados con la extensión del Swampland y sus implicaciones para la Física de Altas Energías, con especial interés en las consecuencias en Cosmología. Particular énfasis se dará al debate en curso sobre la posibilidad de obtener vacíos de tipo de Sitter a partir de la Teoría de Cuerdas.

Entre los ponentes se encuentra el descubridor del Swampland: Cumrun Vafa, de la Universidad de Harvard, que abrirá el congreso con su ponencia. Además, entre los ponentes se encuentra figuras muy relevantes en Física de Altas Energías como

Nima Arkani-Hamed, del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, que además de una ponencia dará un coloquio al final de la conferencia.

Más información sobre el Congreso se puede encontrar en la página web

https://workshops.ift.uam-csic.es/swampland

SOBRE el IFT UAM-CSIC

El Instituto de Física Teórica (IFT) UAM-CSIC fue creado oficialmente en 2003 como un centro mixto perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y a la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Es el único centro Español dedicado íntegramente a la investigación en Física Teórica. En el IFT se trabaja en la frontera de la Física de Partículas Elementales, Astropartículas y Cosmología, con el objetivo es entender las claves fundamentales de la Naturaleza y del Universo. Sus investigadores lideran numerosos proyectos de investigación en el ámbito tanto nacional como internacional. El IFT forma parte de la línea estratégica `Física Teórica y Matemáticas´ del Campus de Excelencia Internacional (CEI) UAM+CSIC establecido en 2009. Desde 2012, está acreditado como Centro de Excelencia Severo Ochoa. Además de la actividad puramente científica, en el IFT se realiza una intensa tarea de formación de jóvenes investigadores y profesionales a través del programa de postgrado en Física Teórica con Mención de Excelencia del CEI y del Ministerio de Educación. También se lleva a cabo una importante labor transferencia de conocimiento a la sociedad a través de diversos programas de divulgación.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas

UAM Universidad Autónoma de Madrid

Dirección General de Universidades e Investigación CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE Comunidad de Madrid

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE