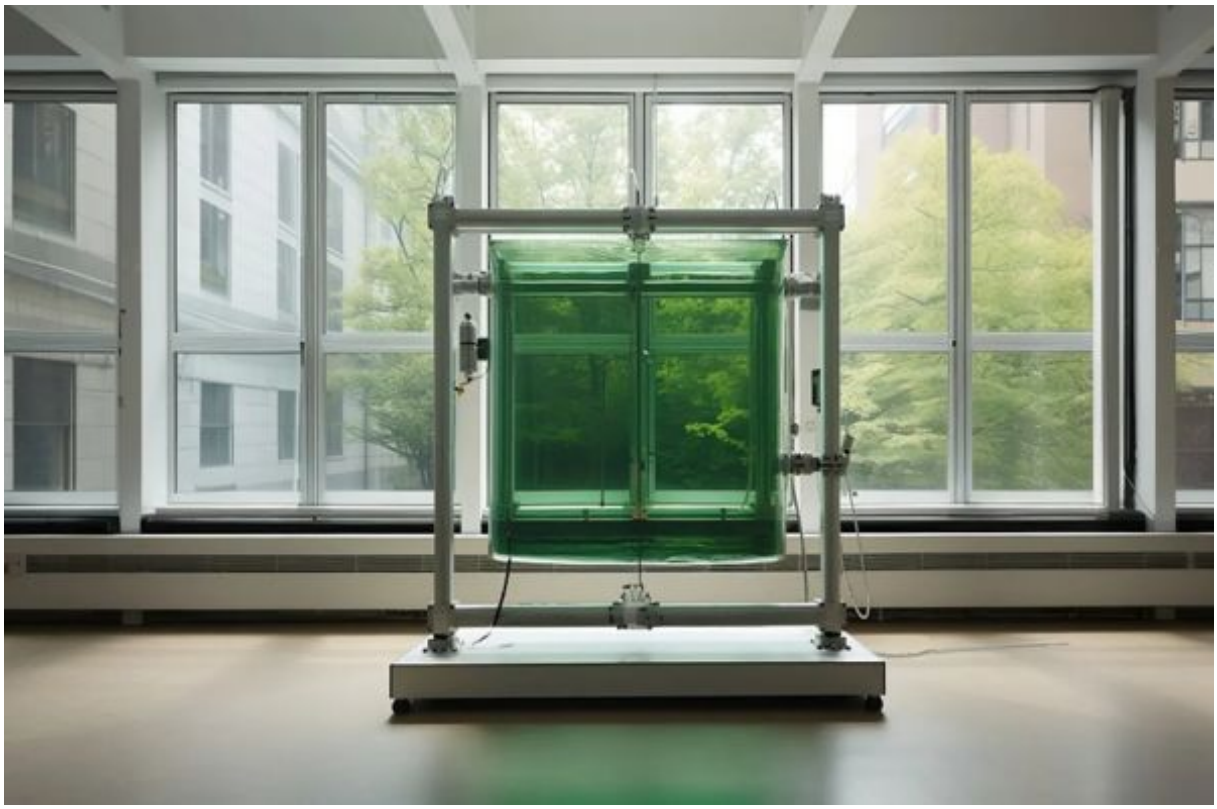


LA ACCION SOLAR: Una moneda solar comestible

El grupo **Recoleccion de fotones en plantas y biomoleculas** colabora con artistas a traves de la iniciativa S+T+ARTS in the City - artistas en residencia

September 10, 2024

El grupo de investigacion Recoleccion de Fotones en Plantas y Biomoleculas **(PHPB)** del ICFO, dirigido por la profesora Nicoletta Liguori, forma parte del programa Clean Planet del ICFO y explota la fisica subyacente de las interacciones de la luz con la materia para desarrollar e implementar tecnologias de energia limpia y renovable que puedan contribuir a la mitigacion del cambio climatico.

Este rompecabezas esta formado por muchas piezas y el grupo PHPB utiliza herramientas experimentales y computacionales para explorar los mecanismos reguladores que gobiernan la captacion de luz solar en los organismos fotosinteticos. Su objetivo es profundizar en la comprension fundamental de la fotosintesis natural para descubrir posibles estrategias que optimicen la utilizacion de la energia solar en los organismos fotosinteticos. En lo que consideran una prioridad urgente para el medio ambiente, el grupo esta trabajando para

disenar la fotosintesis para un futuro mas sostenible, un desafio que los llevo a participar en la iniciativa S+T+ARTS in the CITY de la UE, que lleva a artistas a centros de investigacion a traves de un programa de residencias con el objetivo de mejorar la innovacion impulsada por el arte. Las residencias tienen una duracion de 9 meses, lo que permite que los artistas, los institutos anfitriones y los grupos de expertos locales, en este caso HacTe (el Hub de Arte, Ciencia y Tecnologia de Barcelona), converjan y se conecten, seguido de la reflexion y el desarrollo de la obra de arte.

EL DESAFIO: Comprender y disenar la fotosintesis para un futuro mas sostenible
¿Como funciona la fotosintesis a escala molecular? ¿Podemos mejorarla? Descubrir l s procesos que rigen la regulacion de la captacion de luz en las plantas y como podem s mejorarlos podria ayudar a impulsar la agricultura sostenible. El grupo PHPB invito a l s artistas a apoyar el desafio cientifico de hacer que las plantas sean aliados aun mas fuert s en la lucha contra el cambio climatico.
Los artistas de DISNOVATION.ORG aceptaron el desafio y crearon i¿½THE SOLAR SHARE: n Edible Solar Currencyi¿½LA ACCION SOLAR: Una moneda solar comestible). Este proyecto desafia los modelos economicos imperantes con perspectivas de organismos que recolectan luz solar, cruciales para el metabolismo de la vida en la Tierra. Presentada como un biorreactor de microalgas de un metro cuadrado, la obra de arte destaca la dependencia energetica humana de la fotosintesis y propone las microalgas comestibles recolectadas como una unidad economica radical: LA ACCION SOLAR. Esta unidad es la biomasa producida en un metro cuadrado de la superficie de la Tierra ese dia. Esta unidad de algas comestibles es una prueba de trabajo fotosintetico que se puede consumir, intercambiar o almacenar como moneda. La Accion Solar es una invitacion a experimentar de primera mano un modelo economico transformador que reintegra el metabolismo humano y las necesidades energeticas con la nueva energia real que ingresa al sistema terrestre como fotosintesis. La Accion Solar vuelve a centrar provocativamente el metabolismo de la Tierra en la economia, redefiniendo la sostenibilidad dentro de los limites planetarios.
i¿½**Estabamos motivados a lanzar este desafio via S+T+ARTS para inspirar conversaciones entre investigadores y la sociedad, en particular con artistas que pudieran ayudarnos a encontrar formas no solo de explicar a grandes audiencias la importancia de la ciencia fundamental, sino tambien de poner en un contexto mucho mas amplio el tipo de investigacion que estamos realizando en nuestro grupo. Ha sido una experiencia increible** i¿½, reflexiona Liguor
. La primera exhibicion de esta obra de arte fue en el Festival ARS Electronica en Linz (del 4 l 8 de septiembre de 2024
. **********
Credits
Concepcion y realizacion: DISNOVATION.ORG

Co-diseno: Katharina Ammann
Asistentes de proyecto: Romain Theron, Leo Lima
Coproduccion: IFT Paris, Xcenter Nova Gorica, ART2M, y More-Than-Planet

El proyecto Solar Share se ha realizado con el apoyo del programa S+T+ARTS de la Union Europea y ha sido comisionado por HacTe. Se inspiro en el desafio «Entender e disenar l fotosintesis para un futuro mas sostenible», lanzado por el Instituto de Ciencias Fotonic s (ICFO), y en las conversaciones mantenidas con el grupo de investigacion Photon Harvesti g in Plants and Biomolecules (ICFO) durante la fase de investigacion del proyecto.



© © Disnovation.org



© Disnovation.org

