

CONVOCATORIA

Selección de Anteproyectos Tecnológicos con Impacto Internacional Morelos - HighTechXL

El Gobierno de la Visión Morelos contempla en su Plan Estatal de Desarrollo 2013 – 2018 en el Eje 3 “Morelos atractivo, competitivo e innovador”, con los objetivos estratégicos 3.6. “Fortalecer la competitividad de las empresas de la entidad mediante la aplicación de la ciencia, el desarrollo tecnológico y la innovación”, 3.6.4. “Fomentar el desarrollo de la alta tecnología en la entidad”, 3.7. “Fomentar la cultura científico-tecnológica y de innovación en la población, a fin de que esta desarrolle sus capacidades y cuente con mayores herramientas que incrementen su competitividad”, y 3.7.1. “Fortalecer al estado como generador del conocimiento científico”; generando la creación de políticas públicas dirigidas a un crecimiento sostenido, participativo e incluyente y para lograrlo es necesario interactuar con los diferentes sectores y actores de la economía estatal, abarcando los entes públicos y privados, teniendo presente el contexto estatal, nacional e internacional.

En este tenor, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCyTEM) integra y vincula esfuerzos con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT) del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos como cabeza de sector, para elevar sus objetivos dentro del marco de sus atribuciones, coadyuvando en la expansión de las fronteras del conocimiento en nuestra sociedad, mediante la promoción, impulso e inversión pública y privada de proyectos estratégicos de infraestructura, de formación de recursos humanos, de vinculación, de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como, para apoyar la constitución de empresas de base tecnológica, consolidando su productividad y competitividad, fomentando el uso de las altas tecnologías para el mejoramiento de los procesos económico, social y ambiental en el desarrollo sustentable del estado, todo esto de conformidad con lo dispuesto en los artículos 11, 14, 46, 50 65 fracciones I y XII, y 66 fracción II de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos; artículos 8, 10, 11 fracción II, 12 fracciones II, IV, VIII, IX y X de la Ley de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Estado de Morelos y artículos 4, 6, 7, 25 y 37 del Estatuto Orgánico del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación y en los artículos 2, 5 y 11 de la Ley para Prevenir y

Eliminar la discriminación en el Estado de Morelos, se manifiesta que: los requisitos y preferencias indicadas en la presente convocatoria y los criterios establecidos en el apartado de evaluación de propuestas constituyen los únicos elementos a tener en cuenta en el proceso de evaluación de Aspirantes, sin que influyan o intervengan elementos de diferenciación por raza, religión, edad, genero, preferencia sexual, capacidades diferentes u otra manifestación de discriminación.

ANTECEDENTES

HighTechXL es una organización ubicada en la región de Brainport en Países Bajos que ofrece, entre otros, un programa de aceleración para empresas innovadoras de reciente creación y que desarrollan alta tecnología en diferentes áreas estratégicas para la región. Esas empresas deben cumplir con una serie de requisitos para poder ingresar al programa de aceleración que les permitirá consolidar su proyecto tecnológico, conectarse con otros emprendedores y expertos en el tema de su innovación y analizar las oportunidades de mercado a nivel internacional. Al finalizar este programa, los emprendedores están en mayores posibilidades de encontrar inversionistas y fondos de capital que les permiten colocar su producto en el mercado.

Mediante una colaboración con la Red de Talentos Mexicanos en Países Bajos, el HighTechXL ha mostrado interés por apoyar la innovación en México con la finalidad de exponer a emprendedores innovadores al ecosistema de innovación de Países Bajos y ha abierto las posibilidades de que postulen para su programa de aceleración.

Es por ello que, con fecha 23 de febrero de 2017, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos representado por las Secretarías de Innovación, Ciencia y Tecnología y Economía firmaron una carta de intención con HighTechXL con el objeto de establecer las bases generales y coordinar esfuerzos para promover la competitividad y productividad del Estado de Morelos a través de proyectos de índole tecnológico.

Asimismo, para lograr el objeto antes mencionado se acordó promover la participación de los beneficiarios de los programas de incubación de proyectos y empresas de alta tecnología que desarrolla el Gobierno del Estado de Morelos así como la de emprendedores que cuenten con proyectos de tecnología.

Por lo anteriormente expuesto, el Organismo auxiliar del Poder Ejecutivo del estado de Morelos denominado Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos en colaboración con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología:

CONVOCAN

A estudiantes, investigadores, empresarios, inventores independientes, emprendedores y público en general del estado de Morelos a presentar anteproyectos tecnológicos con impacto internacional al tenor de las siguientes:

BASES

Los anteproyectos participantes deberán pertenecer a las siguientes áreas:

- ◆ **Robótica**
- ◆ **Tecnologías de la salud**
- ◆ **Nanotecnología**
- ◆ **Semiconductores**
- ◆ **Fotónica**
- ◆ **Movilidad con componente tecnológico**
- ◆ **Almacenamiento de energía**
- ◆ **Electrónicos de consumo**

OBJETIVO

Detectar anteproyectos de alta tecnología cuya competitividad justifique su incorporación al portafolio que presentarán el Organismo auxiliar del Poder Ejecutivo del estado de Morelos denominado Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos a través de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología como candidatos para participar en el programa de aceleración HighTechXL en los Países Bajos.

REQUISITOS

I. De las personas participantes.

- Contar con un anteproyecto de alta tecnología.



- No es necesario contar con un prototipo funcional, sin embargo es recomendable.
- Constituir un equipo multidisciplinario de al menos tres integrantes uno de ellos técnico, otro de ellos financiero-administrativo y un tercero de mercadotecnia que respalde la idea presentada.
- Ser mayores de edad.
- Curriculum vitae del grupo de trabajo.
- Capacidad de comunicación en el idioma inglés.
- Ser morelense por nacimiento o por residencia con una antigüedad mínima comprobable de cinco años anteriores a la postulación.
- Presentar una carta donde se manifieste que el proyecto presentado es de su autoría.
- Carta de motivos para participar en el programa.
- La solicitud de participación deberá llenarse en la siguiente plataforma: www.hightech.morelos.gob.mx

II. Del Proceso de Evaluación.

El proceso de evaluación comprende tres etapas presenciales o en línea:

La **primera etapa** será evaluada por un comité interno estatal integrado por las personas titulares de la Dirección del Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica (CCyTEM), de la Dirección General de Fomento al Desarrollo Tecnológico y de la Dirección General de Innovación Industrial (SICYT).

La **segunda etapa** será evaluada por un comité internacional integrado por miembros de la Red de Talentos Mexicanos en Países Bajos.

Aquellos anteproyectos que hayan sido evaluados satisfactoriamente en las dos etapas anteriores se enviarán a:

La **tercera etapa** para participar en **Get in the Ring**, los participantes atenderán cada uno de los retos propuestos, los ganadores de estos retos participarán en el reto final propuesto por HightechXL y sus empresas aliadas.

II.1. Evaluación de los anteproyectos.

El proceso de evaluación considerará, entre otros aspectos, la etapa de maduración tecnológica en la que se encuentra la propuesta, su impacto económico y social, la evidencia para su factibilidad técnica y su pertinencia en el

mercado, el perfil de los miembros integrantes del equipo multidisciplinario así como que el anteproyecto se encuentre alineado a las áreas del conocimiento antes mencionadas.

III. Compromisos de los participantes.

- Inscribirse en la plataforma, así como cumplir con las bases y requisitos de la presente convocatoria.
- Asistir a las entrevistas en caso de que sea solicitado (presencial o en línea)

Los participantes cuyo anteproyecto resulte ser elegido mediante publicación deberán:

- Cumplir con los requisitos de HighTechXL (Países Bajos) para la selección de anteproyectos innovadores, ya sea en forma presencial o en línea.
- En caso de resultar seleccionados durante el proceso establecido por el HighTechXL, disponibilidad para cambiar de residencia a los Países Bajos durante el proceso en HighTechXL.
- Contar con pasaporte con al menos 18 meses de vigencia

Una vez que se publique el anteproyecto aprobado, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos aportará apoyo económico para el equipo multidisciplinario de dicho proyecto, destinándolo a lo siguiente:

- Gestión y adquisición de boletos para transporte aéreo redondo (clase turista) para tres miembros del equipo seleccionado a la ciudad de Ámsterdam en los Países Bajos con una aportación económica de hasta \$150,000.00 (Ciento Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.).

IV. Calendario.

Publicación de Convocatoria:	03 de mayo de 2017.
Formato de solicitud electrónico disponible a partir del:	03 de mayo de 2017.
Período de recepción de solicitudes:	10 de mayo al 31 de mayo de 2017 hasta las 23:59 horas, tiempo del centro de México.
Publicación de los Resultados:	04 de agosto de 2017.

La presente convocatoria, se circunscribe a la presentación de los anteproyectos correspondientes por parte de los participantes, sin que esto implique obligación alguna de apoyo por parte del Gobierno del estado de Morelos, de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología o del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

La información contenida en la documentación que presenten los participantes a la presente convocatoria será considerada de carácter confidencial y no podrá ser divulgada sin autorización expresa, misma que quedará bajo resguardo del titular de la Dirección del Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica (CemiTT) adscrito al Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, conforme a lo dispuesto por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Morelos y demás disposiciones normativas aplicables.

Los evaluadores y, en general, cualquier persona que participe en el proceso de recepción y evaluación de los anteproyectos se obliga a no divulgar a terceros, reproducir o distribuir por cualquier medio, o conservar en su poder, el material que se someta a su consideración, guardando absoluta secrecía respecto a la información que se maneje en el mismo.

En caso de dudas relacionadas con esta Convocatoria, podrán dirigirse con:

Arq. Jorge Ham Tamayo
Director del Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica
jorge.ham@morelos.gob.mx

Dado en la Ciudad de Cuernavaca Morelos a los diez días de mayo de 2017.

Dra. María Brenda Valderrama Blanco.
Secretaria de Innovación, Ciencia y Tecnología.

Dr. Javier Siqueiros Alatorre.
Director General del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.
Rúbricas.

G L O S A R I O

Alta tecnología: (por su traducción literal del inglés High-technology o High-tech) es la tecnología que se encuentra en un estado avanzado de desarrollo. Hace referencia a toda tecnología que fue desarrollada muy recientemente y supone un adelanto o algo innovador respecto a lo que existe.

HighTechXL: Es una comunidad Holandesa de creadores impulsados por el desarrollo del hardware y la innovación abierta. Comparten el conocimiento, las instalaciones y la red para fomentar un espacio óptimo donde las empresas emergentes, los escolares e inversores pueden trabajar y conectarse bajo el mismo techo. Apoyan a inventores desde la idea, el desarrollo del prototipo hasta su comercialización, conectándolos a una comunidad de alto nivel de empresarios, corporaciones e inversionistas.

Get in the Ring: Es una plataforma para exponer proyectos ante una comunidad internacional, que permite mejorar el pitch a través de diferentes retos y recibir retroalimentación de expertos.

Robótica: La robótica es la rama de la ingeniería mecatrónica, de la ingeniería eléctrica, de la ingeniería electrónica, de la ingeniería biomédica y de las ciencias de la computación que se ocupa del diseño, construcción, operación, disposición estructural, manufactura y aplicación de los robots. La robótica combina diversas disciplinas como son: la mecánica, la electrónica, la informática, la inteligencia artificial, la ingeniería de control y la física. Otras áreas importantes en robótica son el álgebra, los autómatas programables, la animatrónica y las máquinas de estados.

Tecnologías de la salud: La tecnología sanitaria (o tecnología de la salud) es una amplia gama de productos para el cuidado de la salud y que, en una u otra forma, se utilizan para diagnosticar, vigilar o tratar cada enfermedad o condición que afecta a los seres humanos. Estas innovadoras tecnologías (aplicación de la ciencia y la tecnología) están mejorando la calidad de la atención sanitaria administrada y los resultados de los pacientes a través del diagnóstico precoz, opciones de tratamientos menos invasivos y la reducción de las estancias en el hospital y los periodos de rehabilitación.

Nanotecnología: La nanotecnología es la manipulación de la materia a escala nanométrica. La más temprana y difundida descripción de la nanotecnología se refiere a la meta tecnológica particular de manipular en forma precisa los átomos y

moléculas para la fabricación de productos a microescala, ahora también referida como nanotecnología molecular. Subsecuentemente una descripción más generalizada de la nanotecnología fue establecida por la Iniciativa Nanotecnológica Nacional, la que define la nanotecnología como la manipulación de la materia con al menos una dimensión del tamaño de entre 1 a 100 nanómetros. Esta definición refleja el hecho de que los efectos de la mecánica cuántica son importantes a esta escala del dominio cuántico y, así, la definición cambió desde una meta tecnológica particular a una categoría de investigación incluyendo todos los tipos de investigación y tecnologías que tienen que ver con las propiedades especiales de la materia que ocurren bajo cierto umbral de tamaño.

Semiconductores: Semiconductor (abreviadamente, SC) es un elemento que se comporta como un conductor o como un aislante dependiendo de diversos factores, como por ejemplo el campo eléctrico o magnético, la presión, la radiación que le incide, o la temperatura del ambiente en el que se encuentre.

Fotónica: La fotónica es la ciencia de la generación, control y detección de fotones, en particular en el espectro visible e infrarrojo cercano, pero que también se extiende a otras porciones del espectro que incluyen al ultravioleta (longitudes de onda de 0.2-0.35 μm), infrarrojo de onda larga (8-12 μm) e infrarrojo lejano (75-150 μm), en donde actualmente se están desarrollando de manera activa los láser de cascada cuántica.

Movilidad con componente tecnológico: Proyectos de movilidad que requieren específicamente de contar con tecnología involucrada para poder ser susceptibles de ser elegidos.

Almacenamiento de energía: El almacenamiento de energía comprende los métodos que tiene la humanidad para conservar en la medida de lo posible una cierta cantidad en cualquier forma, para liberarla cuando se requiera en la misma forma en que se recolectó o en otra diferente. Las formas de energía pueden ser energía potencial (gravitacional, química, elástica, etc.) o energía cinética. Muchos sistemas mecánicos funcionan almacenando energía y consumiéndola lentamente: un ejemplo es el reloj mecánico que almacena en el muelle la energía para ir consumiéndola vía un regulador. En un ordenador los condensadores existentes en un chip almacenan la energía suficiente para que al volver a encenderse tengan la memoria de algunas de las funciones previas. Incluso los alimentos son una forma que la naturaleza tiene de almacenar la energía procedente del Sol.



Electrónicos de Consumo: La electrónica de consumo engloba todos los equipos electrónicos utilizados cotidianamente y que generalmente se utilizan para el entretenimiento, las comunicaciones y la oficina. Dentro de los productos clasificados bajo la categoría de electrónica de consumo encontramos la computadora personal, los teléfonos, los MP3, los equipos de audio, televisores, calculadoras, GPS Sistema de navegación para automóviles, cámaras digitales, reproductores y grabadores de videos, como por ejemplo el DVD, VHS o videocámaras.