

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2004-02

ÁREA 1. DESARROLLO INDUSTRIAL.

DEMANDA 1.1 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS PARA LA INNOVACIÓN EN EL ENSAMBLE DE ARNESES.

Modalidad: B
Desarrollo Tecnológico.

Antecedentes:

Actualmente los asiáticos han ganado terreno en el mercado de arneses debido a su competitividad tecnológica. Construir maquinaria para este sector resulta más económico que importar tecnología, además que eficientiza los procesos existentes en la planta.

Objetivos:

- Darle la capacidad a VOLEX Aguascalientes de competir en el mercado asiático.

Productos Entregables:

1. Paletizadora automática.
2. Equipo de sección de conectores y terminales.
3. Máquina REEL-O-MATIC para procesamiento de cables.

DEMANDA 1.2 CREACION DEL CENTRO TECNOLOGICO PARA EL SECTOR METALMECANICO DE AGUASCALIENTES (AIMAA).

Modalidad: D
Creación y fortalecimiento de infraestructura

Antecedentes:

Actualmente no se cuenta con un centro tecnológico que brinde apoyo y asesoría a los microempresarios del sector metalmecánica en Aguascalientes. Dadas las demandas de este sector surge una necesidad primordial de acercar herramientas tecnológicas a dicho sector.

Objetivos:

- Creación de un centro de desarrollo y soporte en diseño y manufactura de prototipos llevando a las PYMES el uso de tecnología de punta.
- En diseño lineal 3D y comunicación a CNC a través de un CAM así como el uso de CNC

Productos Entregables:

1. Programa de trabajo del Centro, con actividades que aseguren la consecución del objetivo buscado y justifiquen la inversión propuesta.
2. Plan de negocios que muestre la viabilidad económica de la inversión propuesta.
3. Planta piloto para diseño y puesta a punto de manufactura con tecnología CAM.

DEMANDA 1.3 CENTRO DE INFORMACIÓN EN MODA Y TENDENCIAS INTERNACIONALES PARA LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO DE AGUASCALIENTES, PARA CONTAR CON INFORMACIÓN COMPLETA, DETALLADA, Y ÚTIL PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE DISEÑO TEXTIL Y DEL VESTIDO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN AGUASCALIENTES.

Modalidad: D
Creación y fortalecimiento de infraestructura

Antecedentes:

El centro tecnológico del vestido tiene entre sus clientes a las micro y pequeñas empresa de Aguascalientes, el centro tiene actividades de diseño, pero tiene limitaciones en cuanto al acceso a la información sobre las tendencias mundiales en tiempo real, es necesario el acceso a servicios internacionales de información con los que cuentan las grandes empresas de moda en el mundo, pero son costosos para ser contratados de forma individual por las empresas pequeñas.

Objetivos:

- Elevar la competitividad de las micro y pequeñas empresas del vestido en Aguascalientes.
- Que las empresas tengan acceso a servicios de información de alta calidad en moda y tendencias internacionales.

Productos Entregables:

1. Centro de información en moda y tendencias internacionales para la industria textil y del vestido de Aguascalientes.

DEMANDA 1.4 MODULO DEL CENTRO TECNOLOGICO DEL VESTIDO PARA DESARROLLO Y PILOTAJE DE MUESTRAS, PROTOTIPOS, Y PROCESOS PARA MODA DE VANGUARDIA. PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Modalidad: D
Creación y fortalecimiento de infraestructura

Antecedentes:

El centro tecnológico del vestido tiene entre sus clientes a las micro y pequeñas empresas del estado de Aguascalientes, el centro tiene actividades de diseño, pero tiene limitaciones en cuanto a la elaboración de prototipos, pilotajes y desarrollo de procesos, servicios que también son demandados, y que son necesarios para elevar la competitividad de sus clientes, es por esto que es necesario un modulo expresamente para estas actividades de desarrollo.

Objetivos:

- Elevar la competitividad de las micro y pequeñas empresas del vestido en Aguascalientes.
- Que las empresas tengan acceso a servicios profesionales, de alta calidad en diseño, patronaje, prototipos y desarrollo de procesos

Productos Entregables:

1. Modulo del centro tecnológico del vestido para desarrollo y pilotaje de muestras, prototipos y procesos para moda de vanguardia.

DEMANDA 1.5 CREACIÓN DE UN ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA EMPRESA TECNOMEC.

Modalidad: A
Investigación científica

Antecedentes:

En nuestro país existe un escaso numero de empresas de maquinara agrícola que cuenten con un departamento de diseño de maquinaria, por lo que sólo se producen equipos que son copias de maquinaria extranjera y a los que únicamente se les realizan algunas modificaciones. Por otra parte, tampoco existe el suficiente personal calificado en al área de diseño agrícola, por lo que estos dos facto factores son causa de que la maquinaria producida en México no posea la calidad y competitividad que se requiere ante el mercado mundial y sobretodo que no sea posible resolver los problemas de mecanización del campo mexicano.

Por lo tanto, la creación de un centro de investigación y diseño de maquinaria agrícola en el Estado de Aguascalientes sería de gran ayuda para contribuir al fortalecimiento del campo en nuestro estado.

Objetivos:

- Impulsar la mecanización del campo agrícola, aumentando así la productividad y rentabilidad de muchos cultivos.
- Disminuir la dependencia tecnológica en la adquisición de equipos agrícolas a través del desarrollo de equipos adecuados a nuestras condiciones y a un mejor precio.
- Asegurar el desarrollo de las empresas manufactureras de maquinaria agrícola en México al contar con la capacidad de ofrecer al mercado nacional e internacional equipos agrícolas competitivos y con alto contenido tecnológico.

Productos Entregables:

1. Plan de negocios y desarrollo conceptual de un Centro de investigación y diseño para maquinaria agrícola que especifique los requerimientos de espacio, especificaciones de instalación, requerimientos de personal, equipamiento, áreas de desarrollo, mecanismos de vinculación, capacidad de trabajo y métodos de trabajo.

DEMANDA 1.6 DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE ELEVEN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN OTRAS RAMAS ESTRATÉGICAS PARA EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Modalidad: B

Desarrollo tecnológico

Objetivos:

Que las empresas localizadas en Aguascalientes mejoren productos y procesos mediante la innovación y el desarrollo tecnológico. Las empresas interesadas deberán aportar, como mínimo 50% del costo total del proyecto.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2004-02

ÁREA 2. EDUCACIÓN.

DEMANDA 2.1 ESTIMULACIÓN DEL PENSAMIENTO LOGICO-FÍSICO E INTERES CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO DEL NIVEL EDUCATIVO BASICO.

Modalidad A:
Investigación científica

Antecedentes:

Se ha considerado que el nivel preescolar debe enfocarse a la estimulación madurativa que conducirá a la adquisición de la lecto-escritura aun cuando ya se sabe que el paradigma de que la maduración senso-perceptual y motriz se requiere para el aprendizaje de la lectura es falso. El programa de preescolar se basa en una sola metodología que aun cuando es excelente el método de proyectos ya que se basa en el método científico, siempre se utiliza en grupo pudiéndose utilizarse en forma individual. Por otro lado un sistema educativo no debe basarse en una sola metodología.

Los alumnos de preescolar disfrutan mucho con la observación de fenómenos físicos, sorprendiéndose de las explicaciones de dichos fenómenos, que posteriormente explican con sus palabras. Los materiales suelen ser sencillos, caseros, no costosos.

Por esta razón es urgente el desarrollo de programas educativos que satisfagan las demandas sáciales a la vez que satisfagan la formación de personas que resuelvan los problemas de nuestro país, entre los cuales se encuentra la creación de nuestra propia tecnología, pero además urge elevar el nivel académico y cultural de la educación básica.

Las perspectivas para la creatividad y la tecnología en nuestro país y en este momento son inmensas, por ello se debe crear un programa para la estimulación de intereses científicos y creatividad tecnológica, desde el nivel de primaria, a fin de formar a los futuros científicos, este programa debe integrarse al currículo oficial de primaria para que logremos resultados aceptables. Nuestro programa de ciencias naturales, integra pocas actividades científicas y de experimentación nada de creatividad tecnológica, ni de utilización del método científico, todas estas actividades son necesarias para preparar a los futuros científicos e incrementar la motivación de las nuevas generaciones hacia la ciencia.

En el nivel preescolar se cuenta con la aplicación de proyectos que se basa en el método científico, pero en la primaria ya no se utiliza. Los niños desde primero de primaria, con una orientación adecuada son capaces de plantear objetivos, hipótesis, planear actividades para investigar, realizar investigaciones estructuradas bibliográficas y de campo, así como observaciones sistemáticas.

Contamos con técnicas para el desarrollo de la creatividad que pueden utilizarse con un enfoque hacia la tecnología.

Objetivos:

- Desarrollar conceptos de conservación de longitud, área, masa, peso, volumen, y otros conceptos como el de densidad, comparación de velocidad, distancia, tiempo, caída de cuerpos, que conducirán a los alumnos a comprender las matemáticas.
- Proporcionar estimulación neurológica a través de la comprensión de fenómenos físicos.
- Inducir a los niños en el manejo del método científico y la observación sistemática
- Despertar motivación hacia la ciencia y tecnología
- Iniciar el Desarrollo en forma sistemática de los futuros científicos y tecnólogos
- Estimular intereses científicos y creatividad tecnológica en alumnos de primaria
- Estimular el pensamiento hipotético
- Capacitar a los alumnos de primaria en la utilización del método científico
- Orientar hacia la detección de problemas y soluciones creativas
- Estimular la inteligencia

Productos Entregables:

1. Programa para estimular el interés científico y tecnológico en primaria y el pensamiento lógico-físico en preescolar , incluyendo una guía para el docente
2. Orientación y capacitación para incluir el programa en otras instituciones educativas

DEMANDA 2.2 DESARROLLO DE UN ÁREA DE ROBÓTICA DIRIGIDA A NIÑOS CUYAS EDADES FLUCTÚAN ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD, Y QUE SERÁ INSTALADA EN EL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO Y EDUCACIÓN INFANTIL “PICCOLO MONDO” EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES.

Modalidad: B
Desarrollo tecnológico

Antecedentes:

Divertec Infantil es una empresa fundada en el año 2003 y su objetivo principal consiste en la creación de parques temáticos infantiles donde se promueva el conocimiento científico combinado con el juego y el entretenimiento.

Actualmente tiene instalado su primer Centro de Entretenimiento Científico Infantil en la Ciudad de Aguascalientes, centro que esta operando desde hace 8 meses, recibiendo un promedio mensual de 4,000 niños.

Una de las áreas próximas a instalar es la de robótica, que consiste en la integración de diferentes proveedores de tecnología que puedan desarrollar robots capaces de ser armados, programados y operados por niños, con el fin de que entiendan los principios y conceptos básicos de la tecnología robótica.

Dentro de ésta área, los niños tendrán la oportunidad de identificar un problema, desarrollar una idea para una posible solución y seguir el proyecto hasta una satisfactoria conclusión. Durante este proceso, los niños tomaran riesgos y probaran nuevas e impensadas soluciones para resolver el reto a su modo, adquiriendo importantes conocimientos sobre tópicos de ciencia y tecnología.

Objetivos:

- Promover los principios básicos de la tecnología robótica entre niños de 6 a 12 años de edad.
- Inspirar a los niños para que trabajen en equipo, utilicen su creatividad y aprendan a solucionar problemas del “mundo real”.
- Que los niños aprendan a interactuar con robots utilizando comandos o instrucciones básicas y de fácil comprensión.
- Que los niños tengan una mejor apreciación de la tecnología robótica y se desarrollen su interés en las áreas de ciencia y tecnología.

Productos Entregables:

1. Robot completamente autónomo capaz de recibir instrucciones que serán cargadas a través de un programa de cómputo.
2. Aplicación en computadora de fácil operación, orientada a niños que se utiliza para programar las instrucciones que sigue el robot.
3. Interfase para cargar las instrucciones de la aplicación en computadora hacia el robot.
4. Mesa de Trabajo y/o material adicional requerido para llevar a cabo las actividades con el robot.
5. Guía para 3 actividades que el niño deberá desarrollar en su interacción con el robot. Cada actividad no deberá exceder de un tiempo máximo de trabajo de 45 minutos.
6. Las actividades deberán de proveer los retos y las metas a perseguir y no soluciones específicas. El niño deberá tener la oportunidad de identificar el problema y desarrollar una idea para una posible solución. Las actividades deberán de ser posibles de completar sin la intervención de un adulto.