



TΦNatiUh México

PRIMER AUTO SOLAR DE CARRERAS MEXICANO



PRIMER AUTO SOLAR DE CARRERAS MEXICANO



Ficha técnica de Tonatiuh:

Vehículo eléctrico, propulsado con energía solar, categoría trascontinental para competencias. Fue comenzado a finales de 1992 y culminado a mediados de 1995; diseñado y construido por estudiantes, profesores y colaboradores de diversas universidades, y avalados por el Instituto de Ingeniería de la UNAM. Este proyecto fue posible gracias al gran espíritu soñador, al arduo trabajo multidisciplinario y a la visión de todos nuestros patrocinadores que decidieron creer en el proyecto.

Dimensiones Generales:

Largo: 6 m
Ancho: 2.14 m
Alto: 1.05 m

Base Motriz: Vehículo triciclo inverso

Motor: Eléctrico DC de Imán permanente sin escobillas marca UNIQ Mobility Inc. de 3.5 kW / 4.7-10hp / 4kgs.

Panel Solar: Orientable
Arreglo solar: Celdas de Silicio Policristalino marca Kyocera
Dimensiones: 2.14 x 4 m.
Potencia Máxima: 900 Watts

Banco de Baterías:
Marca: Delphi
Peso: 133 kg

Carrocería: Monocasco de Materiales compuestos de Kevlar con refuerzos en fibra de carbono

Suspensión:
Delantera: Doble horquilla desigual, con muelle central perpendicular de Epoxifibra de vidrio y amortiguadores de gas
Trasera: Brazo arrastrado con amortiguador de gas y muelle metálica helicoidal

Frenos:
Principales: Hidráulicos con arreglo de Caliper y Disco.
Freno auxiliar: Eléctrico regenerativo.

Ruedas: Llantas delanteras: Sliks de 26" x 4.4cm, Marca Avocet con rines tipo bicicleta con mazas reforzadas.

Llanta Trasera: Slik de 16" x 7.6 cm, Marca Michelin, especial para auto solar.

Electrónica: Sistema de telemetría de datos; Rastreadores de potencia pico.

RESUMEN HISTÓRICO

Participaciones:

1ª Carrera: Sunrayce '95 (1995): Evento organizado por el Departamento de Energía de los Estados Unidos en colaboración con General Motors, Delphi y SAE. El recorrido fue de 1,850 km. desde la ciudad de Indianápolis a Golden, Colorado. Lugar: 29 / 48 vehículos.

Reconocimientos:

a) **Ganador del Dupont Composite Award:** Premio de \$5000.00 USD otorgado al vehículo con el diseño más innovador, cuya carrocería fue manufacturada en Kevlar.

b) **Ganador del Max J. King Award:** Premio que ganó la escudería mexicana por haber representado el mejor espíritu de competencia del evento. Este premio fue votado por todas las escuderías participantes.

2ª Carrera: **World Solar Challenge 1996:** Carrera desarrollada en Australia, cuyo recorrido fue cruzar el desierto de Norte a Sur recorriendo un total de 3,020 km. Partiendo de la ciudad de Darwin hasta la ciudad de Adelaide.

Lugar: En esta carrera competimos en la categoría universitaria, con una participación de 14 vehículos, en donde Tonatiuh arribó en 6to. lugar.

3. **Ruta Maya 1997:** Ruta promocional de clausura del proyecto que se realizó partiendo desde la ciudad de Campeche, pasando por Chichen-itzá, Cancún y culminando en Xcaret. El recorrido fue de 580km.



@TonatiuhSolarC



Nuevo Tonatiuh



Tonatiuh
México

PRIMER AUTO SOLAR DE CARRERAS MEXICANO

MIEMBROS ACTIVOS Y FUNDADORES DE TONATIUH Y ELECTRATÓN

Mauricio Álvarez Mackay
Daniel Amador Ortega
Luis Felipe Ángeles
Udi Baruch Guindi
Erick Canchola Gutiérrez
Rafael Carmona Dávila
Marco Antonio Castillo Torres
Lily Cohen Amkie
Gabriel Córdoba Nájera
José Luis Fernández Zayas
Hilda Estela García Arriaga
Jaime Gómez de Silva
Irela Gómez de Silva
Luis Carlos Luna Aceves
Guillermo Uri Margules Diamant
Eduardo Felipe Nava Arellano
Beatriz Cecilia Padilla Martínez
Jaime Puente Sánchez
Jorge Mauricio Rodríguez Cuevas
Ezequiel Eduardo Ruiz Muñiz
Gerardo Sandoval
Ron Swenson
Keiko Tago Mendoza
Angélica Berenice Tapia Mendoza
Daniel Torres Aranda
Cecilia Beatriz Zolla Márquez

NUEVO INTEGRANTE

Ricardo Jesús Rivas Sánchez

COLABORADORES

Jorge Bucio González
Sergio Bucio González
Carlos Alberto Cabello Flores
Carlos Kubli
Gerardo Luyando
Manuel Otero

APOYO INCONDICIONAL

¡Nuestros padres y familiares merecen un reconocimiento de todo corazón por el incondicional apoyo moral y económico que nos brindaron para la realización del Proyecto Tonatiuh!

NUESTRA MASCOTA

P. Juanito





ToNatiUh
México

PRIMER AUTO SOLAR DE CARRERAS MEXICANO

PATROCINADORES

ACADEMIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ACER COMPUTEC

ARMANDO JINICH

AT&T

AUSTRALIA NEW ZEALAND DIRECT LINE

AUTOMOTORES DE SATÉLITE

CIDI UNAM

COMESA

CONAE

DAESA INGENIERÍA

DAYAMA TUPPERWARE

EPOXIFIBRAS

ESEISA

FLUKE

GABRIEL AMORTIGUADORES

GOLDEN RANCH METEPEC

GRAVEDAD CERO

HUGO HERRERA

INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

IUSA

JOHNNY GERBER

MALAYSIA AIRLINES

MARGULES AUDIO

MEXICANA DE AVIACIÓN

NAFIN

RADIO SURTIDORA

SALMAR

SEP

SISTEMA SOLAR

SKF

SOLARTRONIC DE MÉXICO

STANDOX

SUPER NET

TAME COMPOSITE DIVISION

TMM

UNIVERSIDAD DE MALASIA

UNUM

VELOX

VSP

XCARET

YMCA
