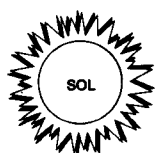


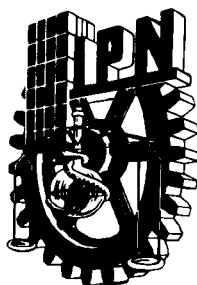
Durante el XIII Congreso Nacional de Educación Química, celebrado en Cancún, Quintana Roo, en Noviembre pasado se celebró el concurso de carteles estudiantiles. Educación Química se comprometió a premiar a los tres primeros lugares con la publicación de su cartel. En esta ocasión recibimos puntualmente los carteles de ESIQIE que ocuparon el primero y el tercer lugares.

Primer lugar: El Sol en casa

UN POCO DE



EN CASA



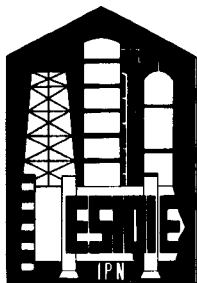
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESIQIE

SILVIA GONZALEZ PEREZ

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS

OBJETIVOS

- * PRESENTAR A LA ENERGIA SOLAR COMO UNA FUENTE ALTERNA, ECONOMICA Y ECOLOGICAMENTE VIABLE
- * DAR A CONOCER EL USO DOMESTICO DE LA ENERGIA ELECTRICA GENERADA POR CELDAS FOTOVOLTAICAS



INTRODUCCION

- EL CONSUMO ANUAL DE ENERGIA EN EL MUNDO ES DE APROXIMADAMENTE 10¹⁷ KJ, INCREMENTANDOSE EN FORMA ACELERADA
- EL AGOTAMIENTO DE LOS COMBUSTIBLES FOSILES Y LA CONTAMINACION AMBIENTAL (LLUVIA ACIDA, OZONO) QUE SE GENERA, HACEN NECESARIO EL ESTUDIO DE OTRAS FUENTES ENERGETICAS
- SOBRE LA TIERRA INCIDE ENERGIA SOLAR EQUIVALENTE A 10,000 VECES EL CONSUMO MUNDIAL, APROVECHANDOSE SOLO EL 0.0006 % (1990)

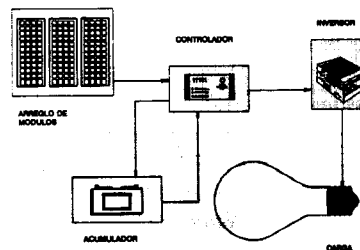
TEMAS

- SITUACION ENERGETICA MUNDIAL
- ENERGIA SOLAR
 - VENTAJAS Y DESVENTAJAS
 - TIPOS DE CONVERSION
- CONVERSION FOTOVOLTAICA
 - ¿ QUE ES UNA CELDA FOTOVOLTAICA?
 - FUNCIONAMIENTO (EFECTO FOTOVOLTAICO)
 - MATERIALES
 - QUIMICA EN LAS CELDAS SOLARES (FABRICACION)
 - APLICACIONES

TEMAS

- SISTEMAS FOTOVOLTAICOS
 - PARTES QUE LO CONFORMAN
 - VIABILIDAD
 - ECONOMICA
 - ECOLOGICA
 - TECNICA
- COMERCIALIZACION

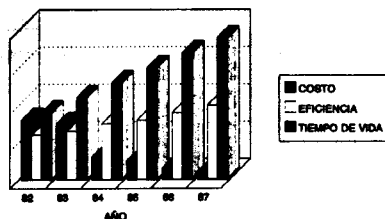
ELEMENTOS DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO



CONCLUSIONES

- ACTUALMENTE LA ENERGIA ELECTRICA PROPORCIONADA POR FOTOCELDAS VOLTAICAS, ES ECONOMICAMENTE RENTABLE EN CASAS HABITACION EN ZONAS NO ELECTRIFICADAS EN SU TOTALIDAD
- ALGUNAS VENTAJAS QUE PRESENTA EL EMPLEO DE ESTAS CELDAS SON QUE: PROPORCIONAN ENERGIA ECOLOGICAMENTE LIMPIA, SON DE FACIL MANEJO Y SU PERIODO DE VIDA ES LARGO

EVOLUCION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS COSTO, EFICIENCIA Y TIEMPO DE VIDA



BIBLIOGRAFIA

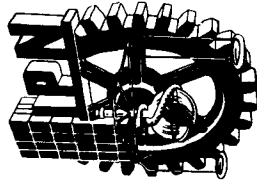
- TECNOLOGIA, CIENCIA Y EDUCACION IMIQ, VOL. 8 No.2
- LA CONVERSION FOTOVOLTAICA DE LA ENERGIA SOLAR: UNA REALIDAD DE LA INVESTIGACION EN MEXICO DR. ARTURO MORALES ACEVEDO CINVESTAV-IPN
- FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO SOLAREX-LTH
- LA ENERGIA SOLAR: TODO LO QUE SIEMPRE QUISO SABER SOLAREX-LTH
- PARTICIPACION DE LA INGENIERIA QUIMICA EN EL DESARROLLO DE LA ENERGIA SOLAR DR. ISAAC PILATOWSKY FIGUEROA
- DR. ARTURO MORALES ACEVEDO CINVESTAV-IPN

Tercer lugar: El Dr. Jenkins y Mr. Hyde

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESIQIE

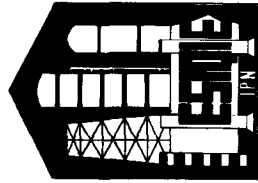
OSCAR HERNANDEZ HERVER
NANCY MONTIEL MIRANDA

CIENCIAS BASICAS



EL DR. JENKINS Y MR. HYDE
EL OZONO EN LA ATMOSFERA

- INTERES GENERAL
- VINCULACION CIENTIFICA
 - INGENIERIA
 - MEDICINA
 - QUIMICA
- ENFOQUE CIENTIFICO DE:
 - LA CAPA DE OZONO
 - SMOG FOTOQUIMICO
 - ALTERNATIVAS DE SOLUCION



OBJETIVOS

- ANALIZAR EL FENOMENO DE LA DICOTOMIA DEL OZONO EN LA ATMOSFERA Y SUS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE
- DETECTAR EL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACION RESPECTO A LOS TIPOS, APLICACIONES Y EFECTOS DEL OZONO
- ESTUDIAR LA EFICACIA DE LAS ACCIONES TOMADAS PARA RECUPERAR EL EQUILIBRIO DEL OZONO EN LA ATMOSFERA

PROBLEMATICA AMBIENTAL

- LA CAPA DE OZONO ESTA SIENDO AFECTADA POR REACCIONES DE CFC's QUE DESTRUYEN AL O₃
- LA CONCENTRACION DE O₃ EN EL SMOG FOTOQUIMICO SE INCREMENTA POR REACCIONES DE HC's Y NOx, PRODUCTOS DE LA COMBUSTION

ASPECTO SOCIAL

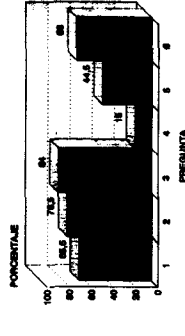
- LA POBLACION URBANA NO ESTA BIEN INFORMADA, EN RELACION A LAS VARIEDADES, FUNCIONES Y PROBLEMATICA DEL OZONO
- LA FALTA DE INFORMACION PROVOCA INEFICACIA DE LAS MEDIDAS QUE SE ESTABLEZCAN PARA RESOLVER LA PROBLEMATICA DEL MEDIO AMBIENTE

ENCUESTA I

1. MENCIONA UNA FUENTE DEL OZONO EN LAS CAPPAS ALTAS DE LA ATMOSFERA.
2. MENCIONA DOS CAUSAS DE LA DESTRUCCION DE LA CAPA DE OZONO.
3. MENCIONA DOS EFECTOS QUE CAUSAN LOS TAVOS ULV SOBRE LOS SERES VIVOS.
4. MENCIONA DOS CAUSAS DE LA FORMACION DEL OZONO EN LAS CAPPAS BAJAS.
5. MENCIONA DOS EFECTOS SOBRE LA SALUD PROVOCADOS POR EL OZONO DE LAS CAPPAS BAJAS.
6. MENCIONA ALGUNA APLICACION INDUSTRIAL DEL OZONO.

ENCUESTA I

APLICADA A ESTUDIANTES DE ENQISE-PM



ENCUESTA II

1. ¿CUANTOS AUTOMOVILES TIENE?
 - SI - ¿SE DEBE AL PROGRAMA "HOY NO CIRCULA"?
 - NO -
2. ¿DE QUE AÑO ES(SON) EL(LOS) AUTOMOVIL(ES) QUE POSEE?
3. ¿TIENE(N) CONVERTIDOR CATALITICO?
4. ¿QUE TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZA(N)?
5. ¿CUANTAS HORAS AL DIA LO(S) OCUPA?

ENCUESTA II

ALGUNOS RESULTADOS ESTADISTICOS

VEHICULO	MAGNA	NOVA	MEZCLA
CON CONVERTIDOR	28.27 %	2.11 %*	0.85 %*
SIN CONVERTIDOR	6.75 %**	96.86%	9.05%

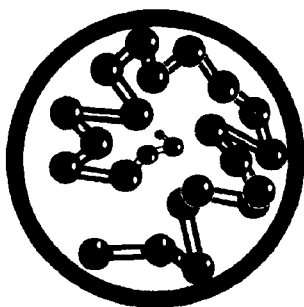
*CONVERTIDOR CATALITICO DAÑADO
** EMISION DESCONTROLADA DE H.C. Y NOx
VEHICULOS = 287, 5% COMPRO POR PROGRAMA

CONCLUSIONES

- LAS ACCIONES TOMADAS NO IMPACTAN EFICAZMENTE EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE
- ES NECESARIO QUE EL DR. JENKINS PREDOMINE SOBRE MR. HYDE
- EL FUTURO DE LA TIERRA ESTA LIGADO A ESTOS DOS PERSONAJES, QUE SON UNA REALIDAD

RECOMENDACIONES

- CONCIENTIZAR A LA POBLACION SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES
- DISEÑAR ESTRATEGIAS DE CONTROL CON PLANEACION EFICIENTE
- DIVULGAR LAS MEDIDAS PROPUESTAS PARA RESTABLECER EL EQUILIBRIO DEL OZONO EN LA ATMOSFERA



**El Centro de Química del Instituto de
Ciencias de la benemérita Universidad
Autónoma de Puebla ofrece su:**

MAESTRÍA EN QUÍMICA

Áreas: Química Orgánica, Química Inorgánica y Fisicoquímica

Inicio cursos de prerequisites:

11 de abril de 1994

Duración de los cursos de prerequisites:

11 de abril al 8 de julio de 1994

NOTA: Los cursos de prerequisites no son obligatorios, aunque sí ampliamente recomendables para adquirir y homologar los niveles de conocimientos requeridos para los exámenes de admisión al posgrado.

Exámenes de admisión a la maestría:

Del 8 al 12 de agosto de 1994

Inicio cursos primer semestre de la maestría:

29 de agosto de 1994

Fecha límite de inscripciones a prerequisites:

11 de abril de 1994

Fecha límite de inscripción para presentar los exámenes de admisión a la maestría:

3 de agosto de 1994

Para mayor información e inscripciones dirigirse a:

Coordinación de la Maestría,
Centro de Química del ICUAP,
14 Sur 6303, Ciudad Universitaria,
Colonia San Manuel, Puebla, Pue.,
Teléfono: (22) 45 62 07
Fax: (22) 45 62 07