# BIBLIOGRAFÍA

Autores: Airasian Peter W.y Gullickson Arlen R.
Texto. "Herramientas de autoevaluación del profesorado"
Editorial: Mensajero
Edición: 2ª. Año 1999

Autores: Alonso Álvarez Eduardo, Cases Imma, Colén M. Teresa
Texto: "La formación del profesorado"
Editorial: Laboratorio Educativo
Edición: 1° de Marzo de 2001

Autor: Cabrera Flor A.
Texto: "Evaluación de la formación"
Editorial: Síntesis, S.A.
Edición: 2000

Autores: Debesse y Mialaret G.
Texto: "La función docente", artículo tomado textual: "Perfeccionamiento y actualización de los conocimientos de los maestros", páginas 44 y 45
Editorial: Oikos-Tau, S.A.
Edición: Año 1980

Autores: Huberman Susana
Texto: "La formación de los formadores"
Editorial: Aique Didáctica
Edición: 3ª. Año 1996

Autores: Jiménez Emma y Segarra Ma. Del Pilar
Texto: "Enseñanza de las Ciencias" ( Revista ), artículo tomado textual: "Aportaciones de la filosofía de la ciencia a los modelos de cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales", páginas 19 a la 24.
Edición: año 2001

Autores: Rueda Beltrán Mario y Díaz barriga Arceo Frida ( Compiladores )
Texto: "Evaluación de la docencia"
Editorial: Piados Ecuador
Edición: Año 2000

Autores: Vaillant Dense y Marcelo Carlos
Texto: "Las tareas del formador"
Editorial: Aljibe
Edición: Año 2001

Autores: Vidales Ismael ( Director )
Texto: "Pizarra 11" ( Revista ), Artículo tomado: "Educación e Instrucción" del autor: Lozano Alanís J.Gpe. Prof.; páginas 14,15 y 16.
Edición: Enero-Marzo de 2000 ( Año 3, No. 11 ).

# LISTADO DE TABLAS

**TABLA 1**
Distribución de los docentes por categoría de trabajo y antigüedad como maestro de física dentro de la U.A.N.L.....Página 43

**TABLA 2**
Distribución de los docentes de física por categoría y área de formación profesional.....Página 45

**TABLA 3**
Distribución de docentes de física por área de formación o carrera.....Página 46

**TABLA 4**
Distribución por turnos de porcentajes de alumnos aprobados y reprobados en física I módulo VI en la preparatoria No. 2 de la U.A.N.L. durante el semestre agosto de 2001-enero de 2002.....Página 50

**TABLA 5**
Actualización docente en el área de física.....Página 53

**TABLA 6**
Formación docente básica y actualización didáctica.....Página 54

**TABLA 7**
Herramientas alternativas para el desarrollo de la docencia.....Página 55

# LISTADO DE FIGURAS

**GRÁFICA 1**
Distribución de los docentes de física por categoría de trabajo dentro de la U.A.N.L.....Página 43

**GRÁFICA 2**
Distribución de docentes por categoría y antigüedad como maestro de física.....Página 44

**GRÁFICA 3**
Distribución de docentes de física por categoría y área de formación profesional.....Página 45

**GRÁFICA 4**
Distribución de los docentes de física por área de formación o carrera.....Página 47

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

U.A.N.L..- Universidad Autónoma de Nuevo León.

Programa Visión U.A.N.L. 2006.- Programa rector de superación académica e institucional que guía las metas para el año 2006 de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Programa Educación para la Vida.- Programa de la U.A.N.L. que sirve de plataforma para cumplir con las metas del Programa Visión U.A.N.L. 2006.

Academia de Física.- Conjunto de maestros de una escuela preparatoria que imparten la materia de física y comparten responsabilidades dentro del plantel.

Automotivación.- forma de motivarse a uno mismo, sintiéndose estimulado a realizar diversas acciones.

Proceso E-A.- Proceso de interacción entre los métodos de enseñanza de los maestros y el aprendizaje de los alumnos.

Didáctica.-Es el arte o la ciencia de enseñar y educar.

Docencia.- Se refiere al concepto de la labor de la enseñanza desarrollada por los maestros.

Enseñanza.- Encausamiento deliberado del proceso de aprendizaje.

Evaluación.- Es un proceso para definir, obtener y proporcionar la información indispensable para juzgar las alternativas en una solución.

Propedéutica.-Hace referencia a un carácter de preparación hacia otras etapas.

Autoevaluación.-Se refiere a poder evaluarse a uno mismo.

Cultura del centro.- Es el conjunto de reglas formales e informales utilizadas para desarrollar las actividades de un centro educativo.

Pedagogía.-Es la técnica o conjunto de técnicas de la práctica educativa.

Liderear.-Se refiere a el acto de encabezar distintas situaciones en cualquier orden.

Comités de calidad.- Grupos de personas que se reúnen poara fomentar la calidad de un proceso educativo.

Mejora continua.-Procedimiento en el cuál se procura elevar constantemente la calidad.

Capacitación docente.- Integración de los conocimientos requeridos por un profesor para desarrollar su función docente con efectividad.

Actualización docente efectiva.- Incorporar los nuevos conocimientos sobre la docencia, a los ya existentes en el maestro.

Proyectos de formación.- Proyectos educativos de diversas características implementados en los planteles para la formación de los docentes.

Autonomía de los centros educativos.- Libertad que adquieren los centros educativos en el estilo de desarrollo de sus funciones escolares y que debe incidir favorablemente en su propio beneficio.

Investigación educativa.- Labor continua por parte del docente de búsqueda de información que conlleve a superarse en la función docente y los temas relacionados con el proceso educativo.

Clima escolar.- Ambiente de trabajo creado en los centros educativos y que incide directamente en el desarrollo de las funciones del docente.

Concreción.- Llevar a buen término algún proceso iniciado.

Modelos de cambio didáctico.-Referencias para comprender el proceso seguido por los profesores para cambiar sus concepciones y conductas acerca de su progreso de la forma de adquirir nuevos conocimientos.

Burocratización del trabajo docente.- es el exceso de trámites y porocedimientos inútiles para el desarrollo de la función docente.

Aislamiento profesional.- Estado físico y mental del docente en el cuál su trabajo no tiene una repercusión , un reconocimiento o bien una expansión hacia otros docentes o instituciones.

Disciplinar.- Conocimientos referentes a una disciplina en particular

Conocimientos procedimentales .- Se refiere a los conocimientos sobre los metodos que se siguen para efectuar un proceso

Comité técnico de física.- Grupo de docentes dependientes de la Coordinación de Preparatorias de la U.A.N.L., encargados de dirigir las actividades oficiales relacionadas con la impartición de la materia de física en el nivel preparatoria.

Coordinación de preparatorias.- Organismo dependiente de la U.A.N.L., cuya función es la de enlazar los trabajos de todas las academias de maestros de todas las preparatorias que dependen de la universidad.

Concenso.- Acto en el que se logra hacer coincidir las actitudes de un grupo de personas.

TIC'S.- Tecnologías de información y comunicación.

NMS.- Nivel medio superior ( Nivel de la universidad en el que se encuentran incluidas todas las preparatorias )

Retroalimentación.- Proceso que significa regresar a estados anteriores para repasar ideas o conceptos y corregirlos de ser necesarios

# ANEXO 1

## ENCUESTA PARA DOCENTES

Encuesta para Docentes

Estimado(a) maestro(a):

Con el fin de conocer información acerca de sus necesidades de capacitación y actualización docente en el área de Física y poder realizar un estudio para el desarrollo de una tesis de maestría, le solicito de favor me conteste las siguientes preguntas:

Nota: La información recabada será utilizada únicamente con fines de estudio y será manejada en forma confidencial, por lo cuál le pido contestar objetiva y abiertamente , para poder lograr la confiabilidad de mi estudio de tesis; en la cuál se privilegia primordialmente el señalamiento consiente y espontáneo por parte de los profesores de sus propios requerimientos de preparación docente.

**I Datos generales**

1. Fecha de ingreso a la U.A.N.L._____
   Día / mes /año

   Categoría docente: MTC ( ) MMT ( ) MPH ( )

3. Antigüedad como maestro de Física_____ Años

**II Formación profesional**

4. Área de formación o carrera _____

5. Institución: _____

   Fecha de egreso_____ Título: Sí ( ) No ( )

6. Estudios de maestría

   Nombre de la Maestría:_____

Institución:_____

Título: Sí ( ) Fecha de egreso_____

No ( ) Materias cursadas y aprobadas: Numero_____ % de avance____

Pasante____ Fecha estimada de titulación_____

**III Actualización docente en el área de Física**

7. Marque con una x el nivel de conocimiento y dominio en el cuál considera usted que se encuentra en cada uno de los temas que conforman el programa actual de Física del sistema modular en preparatoria.

Física I Mod.VI

(Sólo requiero actualización) (Requiero capacitación y actualización)

Unidad I "Introducción a la Física"

ALTO MEDIO BAJO

Fenómenos físicos, causas y efectos----------
Sistemas de unidades, equivalencias y conversiones----------

Herramientas para el estudio de la física ( Funciones Trigomométricas, geometría, etc. )---------- ----------

Vectores (teoría y métodos de suma)---------- ----------

Unidad II "Cinemática"

Cinemática Lineal----------

Cinemática Rotacional----------

Unidad III "Fuerzas"

Dinámica ( Leyes de Newton )----------

Estática----------

Unidad IV "Gravitación"

Ley de la Gravitación Universal, y campo grav----------

Unidad V "Trabajo, Energía y Potencia"

Trabajo, Formas de Energía y Potencia----------
-

Conservación de la Energía y sus Aplicaciones----------

Unidad VI "El Impulso y la Cantidad de Mov.Lineal"
Impulso y cantidad de movimiento lineal----------
Conservación de la cantidad de movimiento lineal----------

ALTO MEDIO BAJO

Física II Mod. VIII

Unidad I " Fluidos"

Hidrostática ( Densidad, Presión, Pascal y Arquímedes )----------

Hidrodinámica ( Gasto, Continuidad y Ec. De Bernoulli )---- ----------

Unidad II "Calor"

Calor, Temperatura, Calor específico, Cap. Calorífica----------

Cambios de fase de las sustancias----------

Unidad III "Electricidad y Magnetismo"

Electrostática ( Cargas eléctricas, Ley de Coulomb )-------- ----------

Campo Eléctrico, Potencial Eléctrico y Dif. De Potencial----------

Corriente eléctrica, Voltaje, Resistencia, y Circuitos----------

Ley de Ohm y solución de circuitos eléctricos----------

Leyes de Kirchoff y solución de circuitos eléctricos----------

Campo Magnético, Electromagnetismo, e Inducción----------

Generadores, Motores y Transformadores----------

Unidad IV "Movimiento Ondulatorio"

Movimiento armónico Simple, Tipos de Ondas----------

Sonido y Efecto Doppler----------

Óptica, Naturaleza de la Luz, Fotometría----------

Reflexión y Refracción de la luz, rayos y formación de
Imágenes ----------

Unidad VI "Física Moderna"

Relatividad,Física Cuántica, Física Atómica, F. Nuclear----------

¿ Existe algún otro tema de Física en el que usted considere necesario capacitarse o actualizarse para incrementar su preparación docente?

Sí ( ) ¿Cuál?_____

No ( )

**IV Formación docente básica y Actualización Didáctica**

8. Marque con una x el nivel en el cuál considera usted que se encuentra en cada uno de los aspectos planteados.

| | EXCELENTE (Sólo requiero actualización) | BUENO | DEFICIENTE (Requiero mayor prep. actualización u orientación) |
|---|---|---|---|
| Conocimientos sobre los fundamentos de la Pedagogía en la enseñanza de las ciencias | | | |
| Técnicas y Recursos Didácticos utilizados en la Enseñanza de la física | | | |
| Creatividad en el aula para la enseñanza de La física | | | |
| Habilidad para elaborar Material Didáctico de La materia de física | | | |
| Conocimientos sobre materiales e instrumentos De laboratorio de física | | | |
| Habilidad y Destreza para desarrollar prácticas De laboratorio de física | | | |
| Conocimientos para efectuar una evaluación Integral, justa y equitativa del alumno | | | |
| Relaciones personales con mis compañeros De trabajo | | | |
| Relaciones personales con mis alumnos | | | |
| Habilidad para despertar en los alumnos la Motivación y el interés por la física | | | |

**V Herramientas alternativas o tópicos auxiliares para el desarrollo de la docencia En el área de Física**

8. Marque con una x la categoría en la cuál considera usted que se encuentra para cada una de las cuestiones planteadas.

| | (Sólo requiero actualizarme) EXCELENTE | (Requiero recibir mayor capacitación y act.) BUENO | DEFICIENTE |
|---|---|---|---|
| El uso que hago de la computación aplicada en El aprendizaje de la física es: | | | |
| El uso que hago de las tecnologías modernas ( Internet, educación a distancia, etc. ) para apoyar la enseñanza de la física es: | | | |
| Mi sistema usado para la mejora continua de la Calidad del proceso E-A de la física es: | | | |
| El dominio que presento del idioma inglés se Puede considerar: | | | |

**VI Desarrollo profesional**

.9. Mencione algún tema o temas en los cuales sienta que necesita capacitación o actualización para lograr su pleno desarrollo profesional docente.

1.-_____ 2.-_____ 3.-_____

10. En caso de haber dejado pendientes sus estudios de maestría o especialización , o de no haber iniciado dichos estudios. ¿ Le gustaría hacerlo?

Sí ( ) ¿En que área?_____ ¿En que fecha?_____

No ( ) ¿Porqué razón?_____

**VII Comentarios generales**

¿Cómo considera usted que ha sido la capacitación y actualización que ha recibido como maestro del área de física hasta éste momento?

_____¿Porqué?_____

¿Cómo considera usted que debe ser el nivel de su participación en el proceso de identificación de necesidades de capacitación y actualización de los docentes de Física?.

( ) Muy importante ( ) Importante ( ) Indiferente ( ) No importante

Comentarios o sugerencias

_____

_____

_____

_____

# AUTOBIOGRAFÍA

Nombre: Ing. Jesús Rogelio García Treviño

Grado de Maestría que ostenta: Ciencias de la Administración con Especialidad en Relaciones Industriales

Nombre de la Tesis: "SISTEMA PARA IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE FÍSICA DE LA ESC. PREPARATORIA No. 2 DE LA U.A.N.L."

## Datos Personales

Fecha de nacimiento: 22 de Mayo de 1961.

Lugar de Nacimiento: Cd. Santa Catarina N.L.

Edad: 40 Años.

Estado Civil: Casado.

Nombre de los Padres: Rogelio García Valle y Aurora Treviño Garza.

## Estudios Realizados

Nivel Medio Superior: Escuela Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L.de 1976 a 1978.

Licenciatura: Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la U.A.N.L.de 1978 a 1982.

Carrera: Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.

Examen Profesional: Abril de 1983.

## Experiencia Profesional

Docente del Área de Física: Maestro de Tiempo Completo de la Escuela Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L. desde 1984 a la fecha.

Presidente de la Academia de Física de 1994 a la fecha.

Experiencia Docente en el Área de Física en la U.A.N.L.: 18 Años.

Docente de las Materias de Física y Matemáticas del Nivel Secundaria: Centro Educativo Montesori de 1986 a 1989.

Docente de las Materias de Matemáticas y Electrónica del Nivel Profesional Técnico: Plantel Conalep de 1987 a 1989.

Asesor Técnico en Equipos de Radiocomunicación en las Empresas: Enlaces Radiofónicos S.A. de C.V. y Radio Sep S.A. de C.V. de 1985 a 1989.