



Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ACTUALIZACIÓN Y REDISEÑO DE LA PÁGINA
WEB CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO
DE MATERIALES DENTALES

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTA:

EDNA MA. ESTHER RODRÍGUEZ MUNGUÍA

ASESOR: C.D.M.O. CARLOS ALBERTO MORALES ZAVALA



MÉXICO D.F.

OCTUBRE DE 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Aprovecho la oportunidad para agradecer primeramente a Dios por brindarme la oportunidad de ir alcanzando las metas que me propongo. A ti mamá, porque siempre me has escuchado, me has dado los mejores consejos y lo más importante, que cuento con tu cariño, confianza y apoyo incondicionales, a ti te debo lo que soy y todo lo que llegue a ser. A mi hermana, por cuidarme, apoyarme y porque siempre me has transmitido fortaleza, energía y me impulsas para seguir adelante aún en los momentos más difíciles. A mi Moyocoyo querido, sin ti, esto no hubiera sido posible, no tengo palabras para agradecerte todo lo que has hecho y haces por mi, eres la luz que ilumina mi camino, TE AMO. A Cami, porque siempre has estado pendiente de mi y estás conmigo cuando lo necesito. A mi asesor, maestro y amigo, Carlos Morales Zavala, por orientarme, tolerarme, comprenderme y apoyarme en todo lo necesario, te agradezco la confianza que desde el primer momento depositaste en mi. A todos mis profesores de Seminario: Federico Barceló, Arcadio Barrón, Jorge Guerrero, Jaime González y Mario Palma, por transmitirnos sus conocimientos y realmente preocuparse por el crecimiento y desarrollo de los alumnos, gracias por ese compromiso. A todos los demás Académicos del Departamento, por apoyarme y brindarme su tiempo durante las entrevistas; sin ustedes sería imposible lograr los objetivos de la página. A mis verdaderas amigas Alicia y Araceli, por su apoyo, cariño y por darme un ejemplo de lucha y tenacidad. A mis tíos Gonzalo, Yolanda y Heriberto, a mis primas Mayra y Marcela, al Dr. Villamil por ser mi gran orientador en el camino de la vida, a Toño, a Eduardo; y a todas aquellas personas que de alguna manera intervinieron para que todo esto se pudiera realizar.

Muy en especial, a mi papito lindo, ya que en vida, fue la persona que más esperanzas forjó en mí, por su enorme amor, y porque me dio las bases para seguir mi camino, eres y seguirás siendo, mi ejemplo a seguir...MI GRAN MAESTRO... Gracias pacho... TE AMO.

Edna Rodríguez Munguía.

INDICE

<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACIÓN	7
MATERIALES	9
METODOLOGÍA	9
RESULTADOS:	11
SECCION I : Entrada a la página del Departamento de Materiales dentales.	11
SECCIÓN II : Principal.	11
SECCIÓN III : Introducción.	13
SECCIÓN IV : Planes de estudio.	14
• Programa de Licenciatura.	16
• Programa de Posgrado.	38

SECCIÓN V : Opiniones y Sugerencias.	50
SECCIÓN VI : División de Estudios de Posgrado.	51
SECCIÓN VII : Maestría y Doctorado.	53
SECCIÓN VIII : Servicios a la Comunidad.	63
SECCIÓN IX : Laboratorio.	64
SECCIÓN X : Banco de preguntas.	66
SECCIÓN XI : Figura en odontología.	66
SECCIÓN XII : Profesores.	68
SECCIÓN XIII : Ludoteca.	69
• Unidad I: Estructura interna y propiedades Físicoquímicas de la materia.	70
• Unidad II: Materiales para recubrimiento – Pulpar, forros cavitarios, bases y materiales De cementación y restauración.	70
• Unidad III: Materiales de impresión.	71
• Unidad IV: Materiales protésicos.	72
SECCIÓN XIV : Correo.	73
SECCIÓN XV : Enlace a otros sitios.	74

CONCLUSIONES

76

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

77

INTRODUCCIÓN

El presente documento, tiene como objetivo, el de funcionar como manual para la comprensión, uso y promoción de la página del Departamento de Materiales Dentales, ya que si los recursos que expone son explotados de manera apropiada y completa, constituirá un soporte para el avance y divulgación informativo y de intercomunicación con la población, no solo odontológica nacional e internacional, como profesores, alumnos y egresados, sino con el resto de la sociedad.

Es importante señalar que la incorporación de la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye un factor fundamental para contribuir decisivamente al desarrollo nacional y alcanzar competitividad internacional frente a una "nueva cultura", en la que el cuadro de habilidades y competencias profesionales y laborales se modifica con rapidez, por lo que se debe estar preparado para responder al nuevo escenario que plantea la tecnología.

Dentro del contenido, se muestran imágenes representativas de cada una de las secciones que integran la página, con explicaciones sobre su función y finalidad, para que de forma esquemática se facilite la comprensión de las mismas.

De las secciones que consideramos importante señalar, una es la conformada por una recopilación completa de los estudios, pruebas e investigaciones desarrolladas hasta la actualidad en el Departamento de Materiales Dentales, a nivel Licenciatura, y Posgrado, abarcando tanto trabajos escritos (Tesis, Tesinas, Artículos en revistas y libros, Libros, Publicaciones, etc.), como aquellos que se han realizado dentro de los laboratorios correspondientes al área (pruebas experimentales, de corroboración de comportamiento y/o propiedades físicas, mecánicas, químicas, etc.); de diversos materiales encontrados o aún no dentro

del mercado, así como su respectiva relación al resto de las áreas odontológicas, para optimizar sus respectivos usos y/o aplicaciones clínicas de manera eficiente.

Además se compilan todos los datos correspondientes a los currículums de cada docente del área (Licenciatura y Posgrado) así como las actividades realizadas por los mismos hasta la fecha.

Se incluyen imágenes tanto fotográficas, videográficas, y esquemático virtuales, de algunas áreas del Departamento, Académicos, Instalaciones, Equipo, Materiales representativos, Marcas Comerciales; así como videos que contengan información proveída por cada Académico sobre las actividades que han y siguen desempeñando, a manera de entrevista, y un recorrido por las instalaciones que correspondan al Departamento.

La página muestra información detallada e imprescindible sobre los planes o programas de estudio (Licenciatura y Especialidad), materias impartidas, temas por unidad, prácticas a desarrollar durante el curso, además de ser incluido un banco general de preguntas básicas, que sirvan de guía al consultante o navegador del Internet.

Otra sección de interés, es la denominada "LUDOTECA", en la cual, se han incluido juegos de auto evaluación de aprendizaje por unidad, basados en el Programa de Estudios de Licenciatura, en base a actividades sencillas (opción múltiple – unidad I; verdadero y falso - unidad II; crucigrama - unidad III y memorama - unidad IV), como un valor agregado a las técnicas de interacción y educativas hacia el alumno, y a la vez funciona como recordatorio y actualización hacia los egresados (Cirujanos Dentistas, Maestros, Médicos, Especialistas, Académicos, etc.).

De igual forma la página incluye una dirección de correo a la que se pueden remitir dudas, comentarios, aclaraciones, etc., sobre la materia y sus representantes dentro del Departamento.

Los motivos por los cuales surge la idea de rediseñar y actualizar la página Web del Departamento de Materiales Dentales se basan en la necesidad " actual " de proyectar o dar a conocer información de importante relevancia a la sociedad (no solamente odontológica, sino al público en general) y no hay forma más globalizada como lo son los sistemas de redes internacionales (Internet) , además de funcionar como instrumento alternativo de aprendizaje y guía tanto para alumnos como para maestros (y cualquier persona interesada en el área).

Actualmente, el Departamento de Materiales Dentales cuenta con una página Web, vinculada a la de la División de Estudios de Posgrado, perteneciente a la Facultad de Odontología de la UNAM, la cual, presenta algunas deficiencias que varían desde problemas de conexión, ortografía y vinculaciones alteradas, hasta falta de impacto en las presentaciones, colores, imágenes, fotografías, datos de investigaciones y curriculares de Académicos, etc., por lo que bajo éstas circunstancias, el servicio se trató de mejorar para que cumpla por completo con el objetivo para el cual se elabora una página informativa.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la integración y calidad de datos informativos presentados dentro de la página actual, así como manejar cualquier innovación relacionada al área, en base a documentos e investigaciones tanto escritas como prácticas dentro del laboratorio, con el fin de informar al público en general sobre los productos dentales existentes en el mercado o próximos a ser lanzados; además de presentar al equipo académico completo con sus respectivos expedientes curriculares, enseñar por medio de métodos interactivos, como juegos y actividades de autoevaluación, para lograr la proyección de una imagen globalizada del Departamento de Materiales Dentales, y de ser posible, estimular el interés de la comunidad hacia la investigación dentro del área.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener información sobre los programas de estudio, así como de las investigaciones y publicaciones realizadas dentro del Departamento, a nivel Licenciatura y Posgrado hasta la actualidad, para que sea capturada e incluida a la página.
- Obtener los datos curriculares de cada docente perteneciente al Departamento y realizarles a los mismos una entrevista en video, donde expongan su historial académico de manera breve.
- Modificar la presentación de cada sección, en base a la fuente (letra), colores, redacción y ortografía.
- Seleccionar y diseñar logotipos, animaciones y gráficas virtuales.
- Grabar en video, recorridos por las instalaciones del Departamento en licenciatura y Posgrado.
- Elaborar juegos de autoaprendizaje y evaluación por un unidad, que abarquen los temas fundamentales de la materia.
- Reorganizar vínculos en cada sección e integrarlos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al analizar detalladamente la página web actual del Departamento de Materiales Dentales, nos hemos dado cuenta, de que la imagen que ésta proyecta, es muy poco atractiva para el público, además de que la información que maneja no es en su totalidad actualizada, principalmente en la sección correspondiente al desarrollo curricular del equipo docente, además, contiene algunos errores de ortografía y redacción, algunas de las secciones no están desarrolladas y otras se vinculan a sitios no relacionados con el área; por lo que en base a los objetivos previamente establecidos y gracias a la creciente necesidad social hacia el manejo de medios de comunicación electrónico-satelitales como el internet, tenemos la obligación de modificarla y rediseñarla continuamente, de tal modo que pueda servir como herramienta básica para el estudio, investigación y divulgación de datos e información segura, objetiva, práctica, ordenada, cómoda y sobretodo atractiva para cualquier usuario de la misma.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de que en la actualidad los métodos y sistemas de comunicación a través de redes electrónicas y satelitales como es el internet, son cada vez más comunes y necesarios, la enorme utilidad que ofrece éste servicio no ha alcanzado su difusión merecida.

Dentro de la comunidad odontológica, por ejemplo, la mayoría de los profesionistas, utilizan como única fuente de investigación la de documentos escritos, como libros, revistas, publicaciones independientes, etc; siendo muy reducida, por ende, la población que conoce o maneja medios alternativos y que a diferencia de los escritos, permiten interactuar con el resto de las personas, obteniendo mayores beneficios.

Dado que no todos los interesados en conocer datos o información actualizada (ya sean estudiantes, profesionistas, académicos o público en general) tienen la posibilidad de hacerlo (ya sea económica o por disposición de tiempo), mediante la asistencia a Congresos o Cursos (Nacionales o Internacionales); el internet podría significar un medio de solución a dicho problema, ya que su acceso y disponibilidad a equipos computacionales e incluso a redes electrónicas y servidores, ha alcanzado niveles elevados.

Podría, además, representar el único medio para conocer al equipo académico completo del Departamento, no solo físicamente, sino en base a sus respectivas investigaciones, especialidades o áreas en las que se desempeñan, para que cualquier alumno o colega sepa a quién dirigirse, en caso de requerir datos, estar interesados en informarse o aclarar alguna duda; o hasta proponerse para participar dentro de alguna investigación actual.

Ya que por medio de la página Web, se logra la proyección de los sucesos y actividades desarrolladas dentro del Departamento de Materiales Dentales; es

posible atraer la atención (global) del público en general, principalmente de pacientes, Laboratorios de Investigación y Desarrollo de productos Farmacéuticos y de uso Odontológico, Instituciones Académicas , nacionales o extranjeras, etc; ampliando las posibilidades de despertar su interés e interacción con el equipo humano que integra al Departamento (retroalimentación).

Lo anterior, mejora ampliamente la imagen y nivel de los universitarios, hacia la proyección en áreas de investigación y desarrollo dentro de la UNAM.

MATERIAL

- **SOFTWARE:** Office XP, Front Page, Flash 5, Photoshop, Saint, Web actual, Multimedia, Html, Java- Script.
- **HARDWARE:** Computadora personal, scanner, cámara de video digital, equipo de grabación de voces.
- **OTROS:** Rotafolios
 - Propagandas
 - Trípticos
 - Documentos escritos (Tesis, Tesinas, Artículos, Revistas, Publicaciones)
 - Manuales
 - Catálogos de productos dentales.

METODOLOGÍA

Se realizó la recolección de información sobre las investigaciones, artículos, libros y revistas publicadas hasta la actualidad, también de los temarios o programas de estudio para alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, así como de las historias curriculares de los profesores de la materia. Posteriormente fueron capturados los datos faltantes dentro de la página actual, cambiando simultáneamente la fuente (tamaño más grande y tipo "broadway", más atractivo), los colores de fuente y fondo, errores ortográficos y formato en la redacción. También se incluyeron fondos decorativos a cada sección con su respectivo índice de contenido; diseñándose caricaturas en forma de átomos y algunos logotipos con el fin de identificar al Departamento y animar las presentaciones.

Se incluyó una sección de acceso a opiniones y sugerencias, ligado al siguiente correo electrónico: camz@servidor.unam.mx . Posteriormente se investigaron la mayor cantidad posible de sitios web relacionados al departamento de Materiales

Dentales y a la Odontología en general, que pudieran servir de apoyo y complemento a los usuarios de la página, éstos fueron vinculados a la misma, como “sitios recomendados”.

Se elaboró una guía de preguntas para las entrevistas videográficas de los académicos, las cuales se grabaron y fueron editadas para que cubrieran un tiempo de duración máximo de un minuto. También se grabó un recorrido en video por las instalaciones asignadas a Materiales Dentales en Licenciatura y Posgrado, que también fué editado. Además fueron diseñados croquis o mapas de ubicación de las mismas, vinculándose a los recorridos.

Fueron seleccionadas algunas imágenes de productos existentes en el mercado para ilustrar algunas secciones (como ejemplo; Servicios a la comunidad).

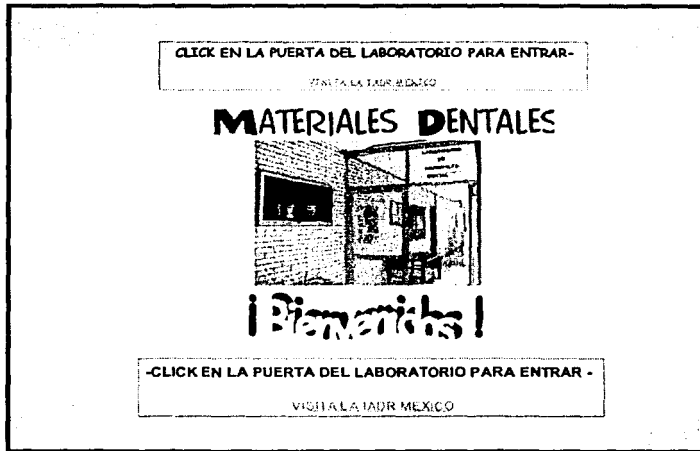
En base al programa de estudios de Materiales Dentales para Licenciatura, se desarrollaron cuatro juegos de aprendizaje y autoevaluación, que sirvieran de guía de estudio y repaso para alumnos y egresados, los cuales son: cuestionario de opción múltiple, verdadero-falso, crucigrama y memorama; incluyéndose a una nueva sección denominada “Ludoteca”.

Finalmente se integraron todas las secciones por carpetas, usando el programa front - page, y se vincularon entre sí, para evitar filtros de otros sitios.

RESULTADOS

SECCIÓN I. ENTRADA A LA PÁGINA DEL DEPARTAMENTO DE MATERIALES DENTALES.



Esta es una sección cuyo único fin es el de servir de portada e identificación de la página. Una vez, que el visitante de "click" en la imagen de la puerta de entrada al Laboratorio de Materiales Dentales de la División de Posgrado, tendrá un ingreso automático a la siguiente sección:



SECCIÓN II. PRINCIPAL

Se encuentra integrada por dos divisiones: una que corresponde al índice del contenido y búsqueda de cualquier sección de interés, y la otra de bienvenida al visitante, presentando al Jefe de Departamento: C.D.M.O. Federico Barceló

Santana, como representante del área. Además de incluir un acceso directo al correo de opiniones y sugerencias:



Principal
El Nombre de la escuela

Introducción y Bienvenida

Opiniones y sugerencias

División de estudios de posgrado

Maestría y Doctorado

Laboratorio

Servicios a la comunidad

Figura en Odontología

Banco de Preguntas


Acceda de nosotros

Propaganda

o Correo


Contáctenos a otros sitios

Principal



Dr. Barcelo Jefe de Departamento

o Correo




SECCIÓN III. INTRODUCCIÓN

Es un marco vinculado al índice, dentro del apartado de "Introducción y Bienvenida", en el cual se explica de manera breve el concepto, localización, integración y objetivos del Departamento de Materiales Dentales, con el fin de crear un panorama inicial sobre la importancia que tiene el mismo, y que por ende, justifica su existencia:

DEPARTAMENTO DE MATERIALES DENTALES

El departamento de materiales dentales de la facultad de odontología en la máxima casa de estudios en México la UNAM, está ubicado en la Ciudad Universitaria del D.F. de la Cd. de México.



Esta dividido en dos secciones para su mejor desempeño; una sección docente que en su mayoría se dirige desde el edificio de licenciatura y una sección de investigación situada en el edificio de estudios de postgrado de la facultad de odontología, en general el departamento se encarga de la impartición de la materia para el nivel de licenciatura, con sus practicas correspondientes para que el alumno avance en su currículum con los conocimientos necesarios para propiciar en el, la experiencia en la selección y manejo correcto de los materiales dentales, apoyado en el conocimiento de los principios fisico-químicos que rigen el comportamiento de cada material. Además, es de suma importancia por su relación e integración con las disciplinas clínicas de la carrera.

Imparte clases también a nivel de especialidad, maestría y doctorado, asimismo lleva a cabo los seminarios de titulación en su área dirigido a alumnos que desean titularse por medio de esta opción o bien si el alumno quiere titularse por medio de tesis.

Los profesores cuentan con un amplio currículum y experiencia para llevar a cabo esta tarea, en cualquiera de sus grados.

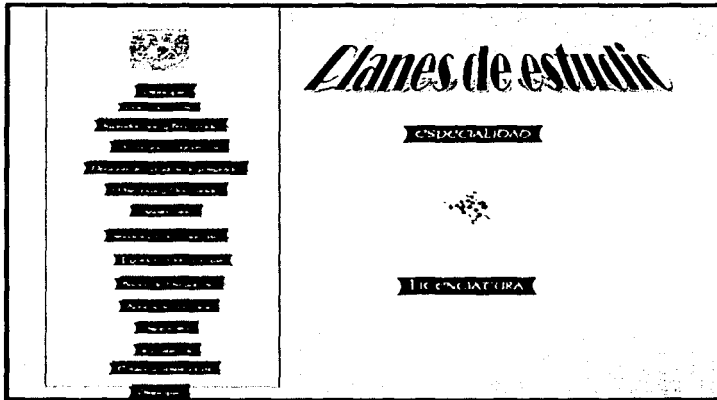
¡Haz clic

Dándole un "click" en "Principal" el visitante, regresa automáticamente a la sección II.

SECCIÓN IV. PLANES DE ESTUDIO

Contiene dos divisiones: a) Programa de estudios de Licenciatura, donde se encuentra desglosado el temario escrito, entregado a los alumnos durante su inscripción al curso de primer año, duración del mismo, materias seriadas, profesores, actividades de laboratorio y bibliografía; y b) Programa de estudios de Posgrado, con el temario que abarca dos módulos: Materiales Dentales I y Materiales Dentales II y sus respectivos créditos.

De ésta manera, el aspirante a alumno, se informará sobre las áreas de estudio que involucra la materia en cualquiera de sus dos niveles:



A continuación, muestro las imágenes con las cuales abren los archivos de Licenciatura y Posgrado:

[Escudo Nacional]

[Nombre de la Universidad]

[Nombre de la Facultad]

[Nombre de la División]

[Nombre de la Carrera]

[Nombre de la Asignatura]

[Código de la Asignatura]

[Creditos]

[Semestre]

[Estructura]

[Ciclo]

[Horas]

[Evaluación]

[Otras]

[Firma]

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:
MATERIALES DENTALES.

CARACTER DE LA ASIGNATURA :
OBLIGATORIA.

ÁREA:
BÁSICAS ODONTOLÓGICAS.

[Escudo Nacional]

[Nombre de la Universidad]

[Nombre de la Facultad]

[Nombre de la División]

[Nombre de la Carrera]

[Nombre de la Asignatura]

[Código de la Asignatura]

[Creditos]

[Semestre]

[Estructura]

[Ciclo]

[Horas]

[Evaluación]

[Otras]

[Firma]

Material DENTAL

Materiales Dentales I 30 horas 70 créditos
Materiales Dentales II 30 horas 70 créditos

OBJETIVO GENERAL
El alumno analizará y experimentará los principios físico-químicos y el comportamiento biomecánico de los materiales dentales, para aplicarlos en su selección, manipulación y uso tanto en la clínica como en el laboratorio dental.

MATERIALES DENTALES I
UNIDAD I INTRODUCCIÓN A LA METRÍA
1.1 Química

1.1.1 Principios de química orgánica
1.1.2 Principios de química inorgánica

1.2 Física

Al dar "click" en el título "Licenciatura", el visitante es vinculado al temario de manera automática, el cual presento de manera desglosada:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:

MATERIALES DENTALES.

CARACTER DE LA ASIGNATURA:

OBLIGATORIA.

ÁREA:

BÁSICAS ODONTOLÓGICAS.

AÑO EN QUE SE IMPARTE:

PRIMERO.

SERIACIÓN:

OPERATORIA DENTAL

ASIGNATURAS ANTECEDENTES

ASIGNATURAS CONSECUENTES:

OPERATORIA DENTAL.

PRÓTESIS

TOTAL DE HORAS TEÓRICAS SEMANA 2

TOTAL DE HORAS PRACTICAS SEMANA 3

**REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN
DEL PROGRAMA**

JEFE DE LA ASIGNATURA: DGO FEDERICO BARCELO SANTANA

PROFESORES:

C.D. HECTOR BRINDIS PEREZ

C.D.M.O. MARIO PALMA CALERO

C.D.M.O. ARCADIO BARRON Z

C.D. ALEJANDRO LOPEZ R.

C.D. PAULINA RAMIREZ ORTEGA

D.C.O. FEDERICO BARCELO SANTANA

C.D. JAIME GONZALEZ OREA

C.D.M.O. CARLOS A MORALES ZAVALA

C.D.M.O. JORGE GUERRERO IBARRA

C.D. ESTELA LOPEZ MACAÑA

C.D. ALEJANDRA MORAN REYES

C.D. CARLOS BARENAS SANABRIA

DGO GABRIEL SAEZ S

C.D. MA TERESA PAZ SOLIS

C.D. DANTE S. DIAZ SUAREZ

C.D. PATRICIA FUMIKO MIYAKI ISHIMARA

INDICE

INTRODUCCION

OBJETIVOS GENERALES.

**UNIDAD I ESTRUCTURA INTERNA Y PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS
DE LA MATERIA.**

UNIDAD II MATERIALES DE IMPRESIÓN

**UNIDAD III MATERIALES PARA RECUBRIMIENTO PULPAR, FORROS CAVITARIOS, BASES Y MATERIALES DE CEMENTACIÓN
Y RESTAURACIÓN**

UNIDAD VI MATERIALES PROTÉSICOS

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

En todo currículum odontológico, se debe prestar especial atención a la enseñanza de los materiales dentales, por su relación y necesaria integración con las disciplinas clínicas de la carrera.

Si pretendemos sobresalir, podemos decir que esta materia es el eje sobre el que giran la operatoria dental y la prótesis, teniendo íntima relación con las materias odontológicas del currículum profesional especialmente con las del orden clínico.

El programa de la materia pretende propiciar en el alumno la experiencia en la correcta selección y manejo de los materiales dentales, experiencia apoyada en el conocimiento de los principios físicoquímicos que rigen el comportamiento de cada material. Para lograr ésta, se plantean los aspectos teóricos referentes a cada material, confirmados con la práctica correspondiente que gran parte de la práctica odontológica involucra la selección y uso de los materiales dentales, sea en el tratamiento operatorio o en la instrumentación requerida, su importancia es obvia.

El gran avance en la creación de nuevos materiales y nuevas técnicas, provoca el incesante asedio que sufre el profesional por propaganda comercial, que menciona virtudes en materiales, virtudes que en la práctica están muy lejos de tener.

Con el conocimiento adquirido, el alumno podrá discriminar entre la realidad y la ficción. Sabiendo valorar cada material, podrá elegir y manejar el mejor y más adecuado para cada uso clínico en particular.

OBJETIVO GENERAL.

El alumno

Evaluará correctamente la aplicación y resultado de los principios fisicoquímicos relativos a la selección, manipulación y uso de los materiales necesarios en la clínica y en el laboratorio dental.

UNIDAD I

ESTRUCTURA INTERNA Y PROPIEDADES FISICOQUIMICAS DE LA MATERIA.

INTRODUCCIÓN:

La base fundamental de los materiales dentales esta en relación directa con el conocimiento de la estructura interna, comportamiento mecánico, químico y la repercusión de estos con las estructuras duras y blandas de la cavidad oral.

Los materiales plásticos, cerámicos y metálicos así como combinación con estructuras usadas en todos los casos donde se requiere devolver la salud y funcionalidad a la cavidad oral y áreas circunvecinas, el conocimiento de la estructura de los materiales dentales nos orienta hacia el alcance de los mismos, en relación a su manipulación, uso y posible comportamiento clínica y de laboratorio dental.

OBJETIVOS.

El alumno:

Explicará la estructura interna de la materia, así como, sus propiedades fisicoquímicas y leyes que la rigen, señalando los distintos fenómenos observados en los materiales dentales.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Generalidades de los principios fisicoquímicos de los materiales usados en odontología.
2. Estructura interna de la materia.
 - a) Descripción del átomo.
 - b) Clasificación de uniones interatómicas y ejemplos de materiales donde se presentan.
3. Energía.
 - a) Escala, temperatura, sus escalas de medición y conversiones

b) Conductividad térmica y eléctrica.

4. Estados de la materia.

a) Características de los diferentes estados de la materia.

b) Descripción de sólidos:

- Sólidos cristalinos.

- Reticulado espacial: formas características y frecuencia en los materiales dentales.

- Sólidos amorfos: Descripción y características, frecuencia en los materiales dentales.

- Energía superficial

c) Líquidos:

Descripción

1 - Reología

2 - Tensión superficial.

3 - Viscosidad

4 - Capilaridad.

5 - Tixotropismo

d) Propiedades físicas de los tejidos dentarios.

5. Propiedades físicas.

a) Conceptos de carga, tensión y deformación.

- Carga compresiva

- Carga traccional.

- Carga tangencial.

- deformaciones complejas.

- Límite elástico.

- Fluencia.

- Elasticidad.

- Platicidad.

- Resistencia final.

- Flexibilidad.

- Tenacidad.

- Rigidez.

- Fragilidad

- Ductibilidad y maleabilidad

- Escurremiento.

- Dureza.

- Abrasión y atrición.

- Relajación.

- Impacto.

b) Adhesión, cohesión y mojado

c) Coeficiente de expansión lineal térmico.

- Microfiltración, percolación .

d) Propiedades ópticas

- Espectro electromagnético

- Luz y color.

- Luz para sistemas de fotopolimerización

- Valor, matiz, e intensidad

- Opacidad.

- Translucidez.

- Transparencia

- Refracción, reflexión y difracción

- Metamerismo.

- Mimetismo

c) Láser.

- Descripción y usos en odontología

b. Propiedades fisicoquímicas.

a) pH.

b) Detergencia.

c) Polimerización.

- Concepto.

- Formas de polimerización.

- Medios para iniciarla.

- Formas de polímeros.

- Etapas.

- Copolimerización.

d) Cristalización.

Concepto.

- Formación de núcleos.

- Crecimiento granular.

- Grano.

- Limite de grano.

- Efectos de la velocidad de enfriamiento.

- Ablandamiento y endurecimiento por temperatura y por trabajo en frio.

e) Soluciones y mezclas.

f) Solubilidad.

g) Estado coloidal.

- Descripción.

- Tipos de coloides.

- Gelificación.

h) Absorción.

i) Adsorción.

j) Sorción.

k) Oxidación, pigmentación, corrosión y posturación.

l) Galvanismo.

m) Densidad.

n) Quelación.

7. Consideraciones biológicas.

a) relación existente entre selección y uso de los materiales y su compatibilidad.

b) efecto de los cambios térmicos y eléctricos sobre los tejidos dentarios.

c) Introgénias causadas al paciente y/o al operador por técnicas, instrumentos y materiales.

UNIDAD II

MATERIALES DE IMPRESION.

INTRODUCCION.

En este capítulo conoceremos y utilizaremos propiamente aquellos materiales dentales que nos permitan obtener una réplica, de una pieza dentaria, varias o inclusive ambas arcadas, en el modelo obtenido podremos observar sus relaciones con piezas vecinas y antagonistas. veremos que se obtiene una huella, se llena con un material en estado plástico que luego endurece y se obtiene un duplicado idéntico al cuerpo impresionado. este duplicado podrá ser exactamente igual al original o variar en sus dimensiones, dependiendo del material con que se tomo la impresión, y la exactitud de la técnica utilizada para hacerlo.

OBJETIVOS.

El alumno:

Seleccionará y aplicará el material de impresión adecuado para cada caso clínico en particular; valorando los resultados en el modelo elaborado con el tipo de yeso apropiado.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Generalidades y clasificación.

- a) Clasificación de los materiales de impresión, de acuerdo al estado físico que guardan en el momento de ser retirados de la boca.
- b) Diferencias entre una impresión primaria y una secundaria.
- c) Materiales con que se obtiene cada una de ellas.

Nota: Para el estudio de cada material se tomará en cuenta:

- a) Descripción y generalidades.
- b) Norma correspondiente, si procede.
- c) Clasificación.
- d) Composición.
- e) Reacción química.
- f) Propiedades fisicoquímicas.
- g) Respuesta biológica.

h) Indicaciones.

i) Manipulación.

j) Variables en su manipulación.

k) Ventajas y desventajas.

l) Variantes.

2. Yesos.

3. Hidrocoloides.

4. Modelinas.

5. Compuestos zincenólicos.

6. Elastómeros.

7. Ceras.

UNIDAD III

MATERIALES PARA RECUBRIMIENTO PULPAR, FORROS CAVITARIOS, BASES Y MATERIALES DE CEMENTACION Y RESTAURACION

INTRODUCCION

La restauración dentaria forma parte del diario quehacer odontológico y para su proceso, el profesional cuenta con una amplia gama de materiales. En esta unidad, se describen ampliamente los materiales empleados para devolver al diente su anatomía y función, sin olvidar aquellos usados para proteger al órgano vital del diente: la pulpa dentaria; dominar este contenido, permitirá al alumno hacer selecciones idóneas.

OBJETIVOS:

El alumno:

Seleccionará y utilizará correctamente los materiales para restauraciones dentales.

Nota: Para el estudio de cada material se tomará en cuenta:

a) Descripción generalidades.

b) Norma correspondiente, si procede.

c) Clasificación.

d) Composición.

e) Reacción química.

f) Propiedades fisicoquímicas

g) Respuesta biológica.

h) Indicaciones.

i) Manipulación.

j) Variables en su manipulación.

k) Ventajas y desventajas.

l) Variantes.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1.- Forros cavitarios:

a) Hidróxido de calcio.

b) Óxido de zinc y eugenol tipo IV

c) Ionómero de vidrio.

2.- Material para bases y cementación.

a) Óxido de zinc y eugenol.

b) Fosfato de zinc.

c) Carboxilato.

d) Ionómero de vidrio;

e) Cementos.

f) Adhesivos dentarios.

3.- Materiales de restauración:

a) Amalgamas.

b) Resinas compuestas.

c) Ionómero de vidrio.

d) Compómeros.

e) Cerómeros

4.- Selladores de fosetas y fisuras.

5.- Otros:

a) Barnices.

b) Obturadores provisionales a base de sulfato de calcio

c) Gutapercha.

UNIDAD IV

MATERIALES PROTÉSICOS.

INTRODUCCION

Los materiales protésicos, son todos aquellos que nos van a servir para la elaboración de una prótesis dental, (todo aparato o material que va a suplir a un órgano o a parte de este, para devolver función estética perdida).

Los materiales utilizados para la elaboración de las prótesis dentales son: metales, polímeros y cerámicos.

El conocimiento de las propiedades fisicoquímicas y de su interacción, es muy importante, porque así seleccionaremos el más adecuado para cada caso en particular.

Así tenemos que para realizar una prótesis dental fija, usaremos: metal y porcelana o metal y acrílico.

Para elaborar una prótesis total, usaremos: acrílico, para la base de la dentadura y dientes de porcelana o de acrílico.

El conocimiento de una gran variedad de metales que se pueden utilizar para realizar prótesis dentales es fundamental, así como de los polímeros y los materiales cerámicos.

Los materiales dentales como rama de la odontología, y sustituidos en la evolución industrial, no pueden ser estáticos, por lo tanto, día a día se dan cambios que repercuten en actualizaciones en materiales de uso odontológico; es necesario de estos su conocimiento y aplicaciones para poder ofrecer un servicio acorde a la actualidad.

OBJETIVOS

El alumno

Valorará el producto final del proceso de elaboración de prótesis y restauraciones dentales, decidiendo la conveniencia de su uso clínico.

Nota: Para el estudio de cada material se tomará en cuenta:

- a) Descripción y generalidades.
- b) Norma correspondiente, si procede.
- c) Clasificación.
- d) Composición.
- e) Reacción química.
- f) Propiedades fisicoquímicas.
- g) Respuesta biológica.
- h) Indicaciones.
- i) Manipulación.
- j) Variables.
- h) Ventajas y desventajas.

CONTENIDO TEMÁTICO.

1. Introducción.
2. Clasificación de acuerdo a su composición y usos.

a) Poliméricos.

b) Metálicos.

c) Cerámicos.

3. Resinas.

a) acrílicas

b) Policarbonato

c) Poliarnidas

4. Revestimientos:

a) A base de sulfato de calcio.

b) A base de fosfato.

c) A base de silicato.

5. Metales:

a) Aleación de oro para colado dental.

b) Aleaciones de plata paladio para colado dental.

c) Aleaciones de paladio plata.

d) Aleaciones de cobre aluminio.

e) Aleaciones de Plata-Estano

f) Aleación de cobalto cromo.

g) Aleación de níquel cromo.

h) Aleación para soldaduras.

i) Aceros.

6. Colado dental

7. Porcelanas.

a) Protésicos

b) Restauradores

8. Abrasivos.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRACTICAS

PRACTICA I YESO TIPO: II, III, IV, V

PRACTICA II ALGINATOS TIPO: I, II

PRACTICA III RESINAS DE AUTOPOLIMERIZACION

PRACTICA IV MODELINA

PRACTICA V COMPUESTO ZINQUENOLICO TIPO I, II, III

PRACTICA VI HULES DE POLISULFURO TIPO I, II, III

PRACTICA VII SILICONAS POR CONDENSACION TIPO: I, II, III

SILICONAS POR ADICIÓN TIPO: I, II, III

PRACTICA VIII POLIETER

PRACTICA IX FORROS CAVITARIOS BASES Y MATERIALES DE CEMENTACION

PRACTICA X MATERIALES DE RESTAURACION

(NÚMERO DE VIDRIO Y SUS MODIFICACIONES).

PRACTICA XI MATERIALES DE RESTAURACION (AMALGAMAS)

PRACTICA XII MATERIALES DE RESTAURACION (RESINAS COMPUESTAS)

PRACTICA XIII CERA PARA COLADO Y REVESTIMIENTO

PRACTICA XIV COLADO, AJUSTE Y PULIDO Y CERAS.

PRACTICA XV RESINAS TERMOPOLIMERIZABLES

PRACTICA I YESOS

OBJETIVO:

Al término de la practica el alumno será capaz de:

Trabajar y conocer todos los tipos de yeso.

PRACTICA II HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES

ALGINATOS

OBJETIVOS:

Al término de la practica el alumno será capaz de:

Obtener una impresión con un hidrocoloide irreversible y de la impresión, obtener un modelo con el yeso correspondiente.

PRACTICA III RESINAS ACRILICAS AUTOPOLIMERIZABLES.

OBJETIVOS:

Al término de esta practica el alumno será capaz de:

Preparar dos portaimpresiones de acrílico, uno de ellos para desdentados a partir del modelo de yeso que obtuvo en la practica anterior, y el otro para el tipo dentoalveolar para fabricar pieza provisional de acrílico generalidades.

autopolimerizable y copia para impresión de acrílico.

PRACTICA IV MODELINAS.

OBJETIVO

Al término de la practica el alumno será capaz de:

Obtener la impresión de un modelo edéntulo total con modelina Tipo I, y a partir de ella un modelo en yeso Tipo III.

PRACTICA V COMPUESTOS ZINQUENOLICOS

OBJETIVOS:

Al término de la practica el alumno será capaz de:

Rectificar con pasta inquemada la impresión de un proceso desdentado, utilizando el portaimpresión individual de acrílico previamente elaborado; correr la impresión con yeso Tipo III.

PRACTICA VI HULES DE POLISULFURO.

OBJETIVOS:

Al término de la practica el alumno sera capaz de:

Hacer una impresión de media arcada al tipodonto con cavidades con el elastomero de polisulfuro, utilizando el portaimpresiones parcial individual que fue preparado en la práctica no. III y obtener un modelo de yeso tipo IV.

PRACTICA VII SILICONAS

OBJETIVOS:

Al término de la practica el alumno será capaz de:

Tomar impresión con silicona al tipodonto con cavidades; para ello, utilizará silicones de distinta viscosidad (técnica de doble impresión).

Obtener de un modelo de trabajo en yeso Tipo IV, individualizando el modelo (dado de trabajo).

PRACTICA VIII POLIETERES.

OBJETIVOS:

Al término de la practica el alumno sera capaz de:

Tomar una impresión unitaria con la copia de acrílico fabricada en la práctica III y obtener un dado de trabajo.

PRACTICA IX FORROS CAVITARIOS, BASES Y MATERIALES DE SEMENTACION.

OBJETIVO.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Colocar forros cavitarios con hidróxido de calcio y bases así como conocer los diferentes materiales para cementar.

PRACTICA X IONOMERO DE VIBRIO Y SUS MODIFICACIONES

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Realizar la restauración de los dientes del tipo dento media de arcada que tengan cavidades para ello, utilizará ionómero de vidrio.

PRACTICA XI MATERIALES DE RESTAURACION

(Amalgamas).

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Realizar la restauración de los dientes del tipo dento media de arcada que tengan cavidades; para ello, utilizará amalgamas.

PRACTICA XII MATERIALES DE RESTAURACION

(Resinas compuestas).

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Realizar la restauración de los dientes del tipo dento media de arcada que tengan cavidades; para ello, utilizará resinas compuestas.

PRACTICA XIII CERA PARA COLADO Y REVESTIMIENTO.

OBJETIVOS:

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Elaborar un patrón con cera Tipo II para colado dental en un lado ultrabajo.

Revestir el patrón con cera con el revestimiento apropiado a la aleación que colará en la práctica siguiente.

PRACTICA XIV COLADO, AJUSTE Y PULIDO.

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Realizar el colado de la aleación elegida.

Obtenido el colado, lo ajustara y pulira utilizando para ello, el modelo de trabajo correspondiente.

PRACTICA XV RESINAS TERMOPOLIMERIZABLES VERAS.

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Modelar en cera apropiada la anatomía correspondiente al 1er. premolar superior.

Enmullar el modelo de cera utilizando yeso Tipo II y obtener a partir de ello, una corona total con acrílica termopolimerizable.

PRACTICA XVI CEMENTOS DENTALES

OBJETIVOS.

Al término de la práctica el alumno será capaz de:

Fijar con el cemento apropiado la instrucción terminada en la práctica XIV, y corona total de acrílica obtenida en la práctica XV.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA.

Es necesario enriquecer la cátedra a través de la utilización de los diversos medios de instrucción, con el fin de promover en el alumno la adquisición de un aprendizaje intelectualmente productivo, propiciando experiencias formativas, que permitan la participación crítica y amical de los alumnos a nivel individual y colectivo, para ello se propone programar actividades como:

- Seminarios.
- Grupos de estudio.
- Trabajo individual asesorado.
- Prácticas de laboratorio.

EVALUACION DEL APRENDIZAJE.

Es necesario evaluar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, en los diferentes momentos del proceso instruccional, con la finalidad de constatar el logro de conocimientos, habilidades y actitudes, la evaluación

del aprendizaje será a través de:

- Exámenes teóricos.
- Actividades de laboratorio.
- Participación del alumno en clase.
- Trabajos de investigación bibliográfica.

PERFIL PROFESIONÁFICO

El académico de Materiales Dentales debe contar con Título de Graduado Dentista, con especialidad en docencia de la odontología en el área de Materiales Dentales y preferentemente Maestría en Odontología.

Debe poseer conocimientos sobre el comportamiento fisicoquímico de los materiales cerámicos, metálicos y su combinación, así como la aplicación que tienen estos en el campo odontológico.

Es necesario que posea capacidad para evaluar el uso de los materiales de acuerdo a su estructura y alcance, teniendo el criterio para diferenciar la información tendenciosa del fabricante y la utilidad real del producto.

Debe tener interés por la investigación y mantenerse actualizado.

Debe poseer vocación docente y dominar las técnicas didácticas más adecuadas, y además poseer y aplicar un concepto amplio de disciplina personal.

APÉNDICE

Unidades de medición y factores de conversión:

25.4 mm = 1 pulgada

- 1 angstrom = 10^{-10} metros = 1×10^{-4} micras

- 1 micra = 1 milésima parte de un milímetro = $.001$ mm.

- ppm = partes por millón

- $(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

- $^{\circ}\text{F} - 32 = ^{\circ}\text{C}$

1.8

- 1 N = 0.102 Kg f = 0.225 libra de fuerza = Lbf
- 1 MN/m² = 10.2 Kg f/cm² = 1.45 libras sobre pulgada cuadrada (Psi)
- 453.59 gm = 1 libra
- 1 Mega pascal = Mega newton/metro cuadrado (MN/m²) = (MPa)
- MN = Megawton
- MPa = Megapascal
- N = Newton
- Pa = Pascal
- Kg f = Kilogramo fuerza
- Lbf = Libra fuerza

- Para convertir a multiplicar por

- Kg/cm² MN. m² 0.9807
- Kg/mm² MN. m² 9.807
- Psi MN. m² 0.06895

- Velocidad de la luz = 3.00 x 10⁸ m/seg = 300,000 Kg/seg

"Nota"

Dentro de las actuaciones se maneja un documento interno donde se dan los lineamientos generales de contenido y desarrollo del programa, tales lineamientos involucran aspectos como relación de un tema en particular, con el mismo deberá adquirirse más adelante y como actualización.

Ejemplo: Clasificación de curules

Manejo de instrumentos de alta velocidad para la preparación de cavidades.

Preparación de cavidades etc.

BIBLIOGRAFIA.

American Dental Association, Guide To Dental Materials And Devices,

5a. Edición, 1975 Y Revisiones Hasta 1989 Editorial American Dental

Association, Chicago, Illinois, U.S.A.

Craig, R.G.; Restorative Dental Materials. 5a. Edición, 1980. Editorial

The C.V. Mosby Co. E.U.A.

Macchi, Ricardo Luis. Materiales Dentales, 1a. Edición, 1980. Editorial

Medica Panamericana.

Moffat, W.G.; Pearsall, G.W.; Wulff, J.; Ciencia De Los Materiales I,

Estructura. 1a. Edición, 1979, Editorial Limusa, Mexico, E.

Parola, N.; Clínica De Operatoria Dental. 5a. Edición, 1979, Editorial

Qda. Buenos Aires, Argentina.

Payton, F.A.; Craig R.G.; Materiales Dentales Restauradores, 3a. Edición,

1974. Editorial Mundi, S.A.I.C. Y F. Buenos Aires, Argentina.

Shinner, O.W.; Phillipis, I.W.; La Ciencia De Los Materiales Dentales,

9a. Edición, 1992. Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.

Williams, D.F.; Y Cunningham, L.; Materiales En La Odontología Clínica.

1a. Edición, 1979. Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Al dar "click" en el título "Especialidad" de la Sección IV , automáticamente vincula al visitante al temario desglosado, presentado a continuación:

Materiales Dentales I 30 horas 70 créditos

Materiales Dentales II 30 horas 70 créditos

OBJETIVO GENERAL

El alumno analizará y experimentará los principios físico-químicos y el comportamiento biomecánico de los materiales dentales, para aplicarlos en su selección, manipulación y uso tanto en la clínica como en el laboratorio dental.

MATERIALES DENTALES I

UNIDAD I INTRODUCCIÓN A LA METRÍA

1.1 Química

1.1.1 Principios de química orgánica

1.1.2 Principios de química inorgánica

1.2 Física

1.2.1 Física elemental

1.2.2 Principios de física ,mecánica

1.3 Matemáticas

1.3.1 Sistemas numéricos

1.3.2 Exponentes radicales

1.3.3 Polinomios y factorización

1.3.4 Sistemas de ecuaciones

1.3.5 Vectores

UNIDAD 2 ÁTOMO

2.1 Estructura del átomo (Modelos de Bohr)

2.1.1 Electrónica. Tablas periódica

2.1.2. Molécula de hidrógeno

2.2. Atracciones interatómicas

2.2.1 Unión covalente

2.2.2 Unión metálica

2.2.3 Unión iónica

2.2.4 Uniones secundarias

2.3 Coordinación atómica

2.3.1. Ordenamiento atómico

a) Direccionales

b) No direccionales

2.4 Estructura cristalina

2.4.1 Redes espaciales de Bravais

2.4.2. Los elementos

2.4.3 Cristales iónicos

2.4.5 Ligaduras mixtas: los silicatos

2.4.6 Imperfecciones en cristales

2.4.7 Representación de estos en los Materiales Bentales

2.5 Luz y color: Espectro electromagnético

2.5.1 Óptica

2.5.2.1 Reflexión

2.5.2.2 Absorción

2.5.2.3 Refracción

2.5.2.4 Transparencia

2.5.2.5 Translucidez

2.5.2.6 Opacidad

2.5.2. Clasificación del color

2.5.3. Espectroscopios

2.5.4 Óptica y microscopia

2.5.5. Superficie reflejante

2.5.6 Luz

2.6 Reología

2.6.1 Fluidos

2.6.2 Viscosidad

2.6.3 Tixotropismo

2.6.4 Viscoelasticidad

2.7 Coloides

2.7.1 Estado coloidal

2.7.2 Características y fenómenos

UNIDAD 3 TERMINOS TERMODINÁMICOS DE LOS MATERIALES

3.1 Teoría cinética y distribución de la energía térmica

3.1.1 Movimiento de los átomos individuales

3.1.2 Leyes de Fick

3.2 Energía interna de una estructura cristalina

3.2.1 Difusión en materiales cristalinos por vacantes

3.2.2 Defectos puntuales

3.3 Efecto de la temperatura sobre cristales metálicos

3.3.1 Vacantes

3.3.2 Puntuales

3.4 Funciones termodinámicas

3.4.1 Primera Ley de la Termodinámica

3.4.2 Segunda Ley de la Termodinámica

3.4.3 Tercera Ley de la Termodinámica

3.5 Implicaciones en los materiales dentales

3.6 Fatiga en materiales

UNIDAD 4 Imperfecciones estructurales y movimientos atómicos

4.1 Metal

4.1.1 Soluciones en metal

-Verdaderas

-Principios de Hume Rothery

4.2 Imperfecciones cristalinas

4.2.1 Imperfecciones puntuales

4.2.2 Imperfecciones lineales

4.2.3 Imperfecciones superficiales

4.3 Movimientos Atómicos

4.3.1 Difusión

4.3.2 Distribución

4.4. Frecuencia y ejemplos de éstos en los Materiales Dentales

UNIDAD 5 SISTEMAS MULTIFÁSICOS

5.1 Formas y distribuciones de fases en sólido

5.1.1 Lectura de un diagrama de fases de un solo componente

5.2 Diagramas de equilibrio

5.2.1 Reglas de las fases de Gibbs

5.3 Aspectos termodinámicos de los diagramas de equilibrio

5.3.1 Lectura de diagramas de fases de dos componentes

UNIDAD 6 TRANSFORMACIÓN EN MATERIALES MONOFÁSICOS

6.1 Solidificación

6.1.1 Estados de la materia

A) Sólido

B) Líquido

C) Gas

6.2 Transformaciones alotrópicas e histéresis

6.2.1 tratamientos térmicos

6.3 Comportamientos de granos

6.3.1 Transformaciones de fase de no equilibrio

UNIDAD 7 COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS MATERIALES METÁLICOS

7.1 Mecanismos de cristalización

7.1.1 Control del tamaño granular

- Pruebas mecánicas

- Tensión

- Compresión

- Dureza
- Impacto
- Fatiga
- Fluencia y ruptura bajo esfuerzo
- Tensiones complejas en Odontología

7.2 Comportamiento elástico

7.2.1 Bases anatómicas del comportamiento

A) Efectos térmicos

B) Efecto de aleación

C) Anisotropía elástica

7.3 Comportamiento anelástico

7.3.1 Efecto termoelástico

7.4 Comportamiento plástico

7.4.1 Límites de grano

7.4.2 Velocidad de deformación y temperatura

7.5 Endurecimiento de los materiales metálicos

7.5.1 Por deformación

7.5.2 Por tratamiento térmico

7.6 Ejemplos de soluciones sólidas en Odontología

7.6.1 Aleaciones eutécticas

7.6.2 Sistemas binarios

7.6.3 Sistemas peritéticos

7.6.4 Sistemas ternarios

7.6.5 Soldaduras

7.6.6 Sistemas poliméricos

7.6.7 Sistemas cerámicos

UNIDAD 8 NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD

8.1 Calibración

8.1.1 Sistemas de calibración

A) Humana

B) Equipo

8.2 Interpretación clínica

8.2.1 Aplicación de los conceptos adquiridos en la clínica

8.3 Especificaciones de la American Dental Association

8.3.1 Regularización y normas federales

8.3.2 Normas internacionales

MATERIALES DENTALES II

UNIDAD 1 ASEROS

1.1 Control de la microestructura del acero

1.1.1 Mecanismos de endurecimiento

1.1.2 Deformación en frío y recocido

1.1.3 aceros inoxidables

1.2 Tratamientos térmicos

1.2.1 Endurecedor

1.1.2 Ablandador

1.3 Sustitutos

1.3.1 Niquel-Titanio

1.3.2 Cromo-Cobalto-Niquel

UNIDAD 2 PRUEBAS MECÁNICAS (ASPECTOS ESPECIALES)

2.1 Máquina Universal de pruebas

2.2 Hornos para tratamientos térmicos

UNIDAD 3 ESTABILIDAD DE LOS MATERIALES METÁLICOS EN SERVICIO

3.1 Daño térmico

3.1.1 Resistencia eléctrica

3.1.2 Conductividad térmica

3.2 Daño por irradiación

3.2.1 Peso molecular y masa atómica. Peso atómico

3.3 Oxidación

3.3.1 Procesos secos u húmedos

3.4 Corrosión

3.4.1 Electrolytica

3.4.2 Galvánica

3.4.3 Importancia Clínica

UNIDAD 4 MATERIALES CERÁMICOS

4.1 Estructura cristalina de las fases cerámicas

4.1.1 Plasticidad de monocristales

4.1.2 Comportamiento viscoso de vidrios

4.1.3 Tabicación de piezas cerámicas

4.1.4 Implicación clínica odontológica

4.2 Propiedades de las fases cerámicas

4.2.1 Resistencia de materiales cerámicos

4.2.2 Conductividad térmica

4.2.3 Esfuerzos térmicos

4.2.4 Factores que influyen en el color

4.3 Materiales cerámicos usuales

4.3.1 Cementos

4.3.2 Concretos

4.3.3 Estructuras reforzadas

4.3.4 Grafito

4.3.5 Porcelanas dentales

- Rellenos en resinas compuestas
- Composición
- Feldespatho en porcelana dental

UNIDAD 5 MATERIALES PLÁSTICOS (POLÍMEROS)

5.1 Estructura molecular y propiedades

5.1.1 Clases de polímeros

5.1.2 Cristalinidad de los polímeros

5.1.3 Reacción a cambios de temperatura

5.2 Mecanismos de polimerización

5.2.1 Tipos

5.2.2 Etapas

5.3 Estructura polimérica y consecuencia. Copolímeros

5.3.1 Lineal

5.3.2 Ramificada

5.3.3 Cruzada

5.4 Comportamiento de polímeros

5.4.1 Modificación de las propiedades

5.4.2 Consideraciones en el diseño

5.5 Materiales plásticos usuales

5.5.1 Acrílicos, epóxicos, poliuretano, polisulfuros, silicones, políesteres

5.6 Requisitos para su uso en odontología

5.6.1 Resinas dental

5.6.2 Elastómeros

5.6.3 Ceras

UNIDAD 6 MATERIALES REFORZADOS

6.1 Unión metal - porcelana

- Redundancia

6.2 Metal-cerámica

6.3 Cerámica - plástico

6.4 Metal-plástico

6.5 Frecuencia de uso en odontología

6.6 Sinterizados

6.6.1 Procesos

6.7 Formulas odontológicas

6.7.1 Compuestos

6.7.2 Híbridos

UNIDAD 7 ADHESIÓN

7.1 Sistemas mecánicos y químicos

7.1.1 Substratos

7.1.2 Mecanismos de adhesión

7.1.3 Trabajo mecánico

7.1.4 Energía superficial

7.1.5 Tensión superficial

7.1.6 Condiciones de adhesión

7.1.7 Ángulo de contacto

7.1.8 Adhesión a la estructura dental

UNIDAD 8 CONSIDERACIONES BIOLÓGICAS DE LOS MATERIALES DENTALES

8.1 Microfiltración

8.2 Galvanismo

8.3 Efectos tóxicos

8.4 Valoración de la toxicidad

8.5 Control de infección

8.6 Biocompatibilidad

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Clase magistral

Tarea dirigida

Lectura comentada

Demostraciones

Prácticas de laboratorio

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Participación en clases

Revisión de trabajos elaborados

Exámenes parciales

Prácticas realizadas

Examen final

BIBLIOGRAFÍA

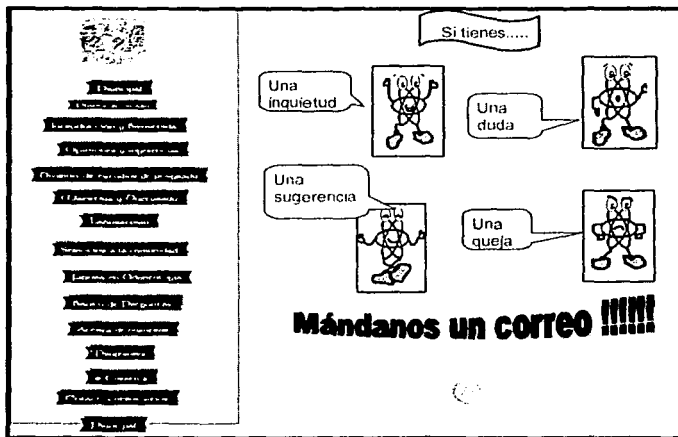
- A.C. Guy Fundamentos de Ciencia de Materiales, México. Editorial Libros McGraw-Hill 1976
- American Dental Association, Guide To Dental Materials And Devices.
- 3a. Edición, 1975 Y Revisiones Hasta 1989. Editorial American Dental Association, Chicago, Illinois, U.S.A.
- Craig, R.G.; Restorative Dental Materials. 5a. Edición, 1980. Editorial
- The C.V. Mosby Co. E.U.A.
- Enciclopedia Internacional Focus Latécnica y la salud II. Biomateriales. Barcelona, Editorial Argon S.A. 1988
- Guide to Dental Materials and Devices, 5ª edición. 1976-1978, American Dental Association
- Hayden H.W. William G. Muffatt John Wulff, ciencia III de los Materiales (Propiedades Mecánicas)
- México. Editorial Limusa, Segunda Impresión, 1982
- John E. Roads, Kenneth B. Rudd, Robert M., M. Morrow, Procedimientos en el laboratorio dental. Barcelona. Ed. Salvat, México, 1990
- Jordan Composites en odontología estética, Barcelona. Editorial Salvat, 1989
- Leinfelder K. Lemons J. Clinical Restorative Materials and Techniques. Philadelphia, Edcon C.Febiger, 1988
- Marchi, Ricardo Luis. Materiales Dentales, 1a. Edición, 1980. Editorial
- Medica Panamericana.

- Mc. Laughlin G. Direct Bonded Retainers U.S.A. Editoriá Sanford Robinson, V.B Lippincott Company, 1986
- Moffat, W.G.; Pearsall, G.W.; Wulff, J.; Ciencia De Los Materiales I,
- Estructura. 1a. Edición, 1979, Editorial Limusa, México, D.F.
- Ø'Brien - Ryge Materiales Dentales y su selección 1ª Edición, Buenos Aés, Editorial Médica panamericana 1989
- Reisch M.H. Materiales Dentales en Odontología clínica, México D.F. Ed. El Manual Moderno S.A. de C.V. 1985
- Rivas Torres Francisco Metodología Dental Basica. Técnicas de Laboratorio, Barcelona, Ed. Salvat, Mod. 1991
- Smith B, Wright p. Brown D. The clinical handling of dental materials 2ª edición, Glasgow, Escocia, Ed. Wright, 1994
- Skinner, Q.W.; Phillips, I.W.; La Ciencia De Los Materiales Dentales,
- 9a. Edición, 1992, Editorial Mundí, Buenos Aires, Argentina.
- Urcía E. Plomeros, México, Ed. Edicol S.A. 1975
- Williams, D.F.; Y Cunningham, L.; Materiales En La Odontología Clínica,
- 1a. Edición, 1979, Editorial Mundí, Buenos Aires, Argentina.

SECCIÓN V. OPINIONES Y SUGERENCIAS.

Esta sección tiene como finalidad, la de mantener la comunicación con el público visitante, esto nos permitirá mejorar el servicio y conocer los errores o mejoras que pudiéramos realizar en un futuro a la página, además de que a través de éste medio, se nos puede hacer saber, cualquier tipo de información, ya sea documental, de algún congreso, novedades, etc; y publicarlo dentro de la página, para su difusión a nivel Nacional o Internacional.

Dentro de ésta sección se hace énfasis al apartado de "correo", ya que solo así, los comentarios podrán llegar al destino establecido, el cual está programado a la siguiente dirección de correo: camz@servidor.unam.mx, correspondiente al Dr. Carlos A. Morales Zavala, responsable de la página:




De igual manera a las secciones anteriores, al dar "click" en "Principal", automáticamente, el visitante regresa a la Sección II.

SECCIÓN VI. DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.


Esta sección tiene como fin, el de mostrar de forma detallada la ubicación del Departamento dentro del edificio de la División de estudios de Posgrado. De manera que son proyectadas las instalaciones y equipo del mismo, por medio de un recorrido videográfico. Se incluye también, un "croquis o plano" diseñado en el programa autocad, para que la información sea aún más concisa.

El objetivo que tiene ésta sección, es la de atraer al visitante hacia las instalaciones "reales", materiales o físicas del Departamento, y por consecuencia, a su equipo de colaboradores, para de ser posible lograr una mayor interacción con el público:


División de evaluaciones de programas



- 1. Evaluación**
- 2. Instrumentos de Evaluación**
- 3. Metodología de Evaluación**
- 4. Evaluación de la Calidad de la Educación**
- 5. Evaluación de la Investigación**
- 6. Evaluación de la Gestión**
- 7. Evaluación de la Infraestructura**
- 8. Evaluación de la Planeación**
- 9. Evaluación de la Gestión de Recursos**
- 10. Evaluación de la Gestión de la Información**
- 11. Evaluación de la Gestión de la Calidad**
- 12. Evaluación de la Gestión de la Innovación**
- 13. Evaluación de la Gestión de la Sostenibilidad**
- 14. Evaluación de la Gestión de la Responsabilidad Social**
- 15. Evaluación de la Gestión de la Transparencia**
- 16. Evaluación de la Gestión de la Eficacia**
- 17. Evaluación de la Gestión de la Eficiencia**
- 18. Evaluación de la Gestión de la Efectividad**
- 19. Evaluación de la Gestión de la Equidad**
- 20. Evaluación de la Gestión de la Inclusión**
- 21. Evaluación de la Gestión de la Accesibilidad**
- 22. Evaluación de la Gestión de la Participación**
- 23. Evaluación de la Gestión de la Rendición de Cuentas**
- 24. Evaluación de la Gestión de la Integridad**
- 25. Evaluación de la Gestión de la Ética**
- 26. Evaluación de la Gestión de la Cultura**
- 27. Evaluación de la Gestión de la Identidad**
- 28. Evaluación de la Gestión de la Reputación**
- 29. Evaluación de la Gestión de la Marca**
- 30. Evaluación de la Gestión de la Comunicación**
- 31. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Medio Ambiente**
- 32. Evaluación de la Gestión de la Relación con la Comunidad**
- 33. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Privado**
- 34. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Público**
- 35. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Social**
- 36. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Internacional**
- 37. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Tecnológico**
- 38. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Científico**
- 39. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artístico**
- 40. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Deportivo**
- 41. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Cultural**
- 42. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Religioso**
- 43. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Político**
- 44. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Judicial**
- 45. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Militar**
- 46. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Diplomático**
- 47. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Internacional**
- 48. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Global**
- 49. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Universal**
- 50. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Humano**
- 51. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Natural**
- 52. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artificial**
- 53. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Virtual**
- 54. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Digital**
- 55. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Tecnológico**
- 56. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Científico**
- 57. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artístico**
- 58. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Deportivo**
- 59. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Cultural**
- 60. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Religioso**
- 61. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Político**
- 62. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Judicial**
- 63. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Militar**
- 64. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Diplomático**
- 65. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Internacional**
- 66. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Global**
- 67. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Universal**
- 68. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Humano**
- 69. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Natural**
- 70. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artificial**
- 71. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Virtual**
- 72. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Digital**
- 73. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Tecnológico**
- 74. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Científico**
- 75. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artístico**
- 76. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Deportivo**
- 77. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Cultural**
- 78. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Religioso**
- 79. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Político**
- 80. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Judicial**
- 81. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Militar**
- 82. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Diplomático**
- 83. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Internacional**
- 84. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Global**
- 85. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Universal**
- 86. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Humano**
- 87. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Natural**
- 88. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artificial**
- 89. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Virtual**
- 90. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Digital**
- 91. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Tecnológico**
- 92. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Científico**
- 93. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Artístico**
- 94. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Deportivo**
- 95. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Cultural**
- 96. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Religioso**
- 97. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Político**
- 98. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Judicial**
- 99. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Militar**
- 100. Evaluación de la Gestión de la Relación con el Sector Diplomático**

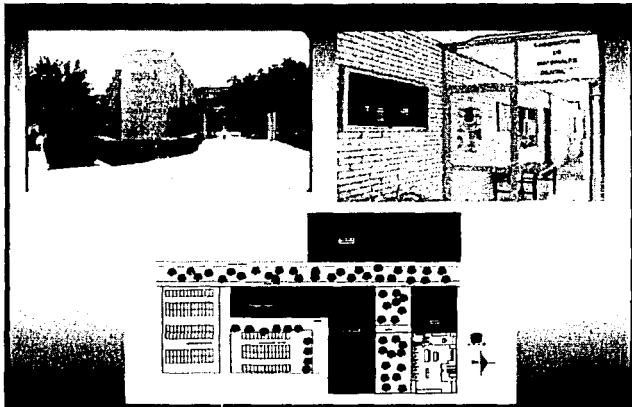


Reconocido por Posgrado



Programa de Posgrado

Principal

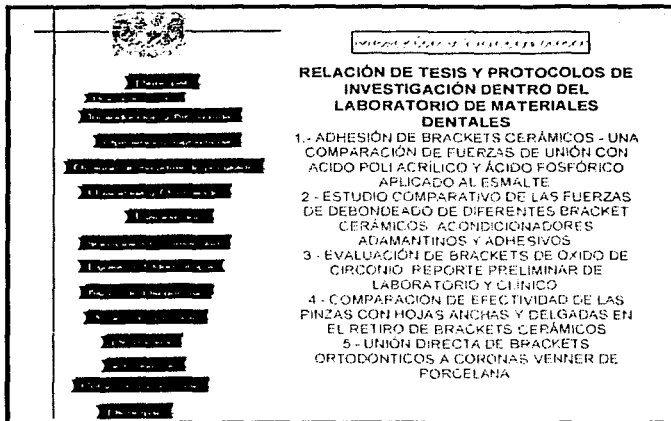


SECCIÓN VII. MAESTRÍA Y DOCTORADO.

Aquí son enlistados los títulos de tesis y tesinas de investigación desarrolladas y/o dirigidas por académicos del Departamento. Esta lista está separada en dos secciones, una que corresponde a los documentos encontrados en el área de Licenciatura (dentro de la Facultad de Odontología), y la otra a los que se puede tener acceso en el área de Posgrado (dentro de la División de Estudios de Posgrado).

Esta sección tiene como fin, el de informar a cualquier persona interesada sobre las investigaciones realizadas hasta la actualidad en el área de Materiales Dentales, en caso de querer consultarlas. Además de que los alumnos próximos a titularse, reciben información sobre los documentos ya desarrollados, y encaminar así su futura investigación hacia aspectos o temas aún no investigados o en su defecto, profundizar en los ya existentes:

La siguiente imagen, es la proyectada al seleccionar la Sección:



The image shows a document with a header and a list of research topics. The header includes a logo on the left and a title box on the right. The list contains five numbered items related to dental materials research.

RELACIÓN DE TESIS Y PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN DENTRO DEL LABORATORIO DE MATERIALES DENTALES

- 1.- ADHESIÓN DE BRACKETS CERÁMICOS - UNA COMPARACIÓN DE FUERZAS DE UNIÓN CON ACIDO POLI ACRÍLICO Y ÁCIDO FOSFÓRICO APLICADO AL ESMALTE
- 2 - ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS FUERZAS DE DEBONDEADO DE DIFERENTES BRACKET CERÁMICOS, ACONDICIONADORES ADAMANTINOS Y ADHESIVOS
- 3 - EVALUACIÓN DE BRACKETS DE OXIDO DE CIRCONIO. REPORTE PRELIMINAR DE LABORATORIO Y CLÍNICO
- 4 - COMPARACIÓN DE EFECTIVIDAD DE LAS PINZAS CON HOJAS ANCHAS Y DELGADAS EN EL RETIRO DE BRACKETS CERÁMICOS
- 5 - UNIÓN DIRECTA DE BRACKETS ORTODONTICOS A CORONAS VENNER DE PORCELANA

A continuación presento de manera desglosada la relación de documentos incluidos:

**RELACIÓN DE TESIS Y PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN DENTRO DEL
LABORATORIO DE MATERIALES DENTALES**

- 1.- ADHESIÓN DE BRACKETS CERÁMICOS- UNA COMPARACIÓN DE FUERZAS DE UNIÓN CON ÁCIDO POLACRÍLICO Y ÁCIDO FOSFÓRICO APLICADO AL ESMALTE.
- 2.- ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS FUERZAS DE DEBONDEADO DE DIFERENTES BRACKET CERÁMICOS, ACONDICIONADORES ADAMANTINOS Y ADHESIVOS.
- 3.- EVALUACIÓN DE BRACKETS DE ÓXIDO DE CIRCONIO. REPORTE PRELIMINAR DE LABORATORIO Y CLÍNICO.
- 4.- COMPARACIÓN DE EFECTIVIDAD DE LAS PINZAS CON HOJAS ANCHAS Y DELGADAS EN EL RETIRO DE BRACKETS CERÁMICOS
- 5.- UNIÓN DIRECTA DE BRACKETS ORTODÓNTICOS A CORONAS VENNEN DE PORCELANA.
- 6.- RESISTENCIA FRICCIONAL DE BRACKETS ORTODÓNTICOS CERÁMICOS Y DE ACERO INOXIDABLE
- 7.- ALEACIONES BETA TITANIO ALTERNATIVA PARA ALAMBRES ORTODÓNTICOS.
- 8.- PROPIEDADES TÉRMICAS DEL METILMETACRILATO EN ORTODONCIA.
- 9.- COMPARACIÓN DE BRACKETS RECICLADOS.
- 10.- CORROSIÓN DE APARATOS ORTODÓNTICOS.
- 11.- EFECTOS DEL TRATAMIENTO QUÍMICO EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS Y TOPOGRÁFICAS SUPERFICIALES DE LOS ARCOS DE ALAMBRE DE NIQUELTITANIO.
- 12.- VALORACIÓN EN LA COLOCACIÓN DE LOS BRACKETS EN EL APARATO PREAJUSTADO.
- 13.- ADHESIÓN A DENTINA CON O SIN CUBIERTA DE BARRA JMT BAJO VARIOS GRADOS DE HUMEDAD.
- 14.- EFECTOS PRODUCIDOS POR EL ROZADO DE LA DENTINA SOBRE LA RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE LA UNIÓN DE LOS MATERIALES DE ADHESIÓN CON LA DENTINA.
- 15.- UNIÓN ADHESIVA DE TITANIO CON UNA MEZCLA DE TITANATO Y RESINA BACA 4-META. MMA-TBB.
- 16.- EFECTOS DE LA BASE DE IONOMERO DE VIDRIO EN LA DUREZA DE LAS RESINAS COMPOSITE.

17. VALORACIÓN COMPARATIVA DE FUERZAS DE RETENCIÓN DE RESINA A ESMALTE GRABADO CON ÁCIDO Y LUZ LÁSER (DOS TRABAJOS).

18.-MÉTODO DE PRUEBA DE ADHESIÓN PARA RESINAS DEL SISTEMA SCOTCHBOND.

19.-FUERZAS DE UNIÓN DE LAS RESINAS COMPOSITE EN POSTERIORES CON BASES DE IONOMERO DE VIDRIO.

20.-ANÁLISIS ENTRE TRES PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA DE PORCELANA SOBRE METAL.

21.-ESTUDIO IN VITRO DEL EFECTO DEL FLUORURO TÓPICO SOBRE LA PORCELANA DENTAL.

22.-RESISTENCIA A LAS FUERZAS COMPRESIVAS DE TRES GRUPOS DE PORCELANA DENTAL ESTUDIO COMPARATIVO.

23.-ESTUDIO COMPARATIVO DEL IONOMERO DE VIDRIO REFORZADOS CON METAL.

24.-ESTABILIDAD DIMENSIONAL DE LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN ELASTOMERICOS DESPUÉS DE LA DESINFECCIÓN.

25.-ESTUDIO COMPARATIVO PARA DETERMINAR LA ESTABILIDAD DIMENSIONAL EN MATERIALES ELASTOMERICOS NO ACUOSOS.

26.-SILICÓN DENTAL, MATERIAL DE IMPRESIÓN Y ACTIVADOR

27.-EFECTOS DE UN TENCIOACTIVO EN LA COMPATIBILIDAD ENTRE YESOS MODIFICADOS Y SILICONAS DE ADICIÓN.

28.-ESTUDIO DE LAS FUERZAS DE ADHESIÓN DEL ADHESIVO PARA PORTAIMPRESIONES (INGLES).

29.-ESTABILIDAD DIMENSIONAL DE MATERIALES DE IMPRESIÓN CON BASE DE SILICÓN

30.-PRUEBAS CLÍNICAS Y DE LABORATORIO DE SELLADORES DE FOSFATOS Y FISURAS.

31.-INFLUENCIA DE LA RELACIÓN TIEMPO · HUMEDAD · TEMPERATURA EN LA ESTABILIDAD DIMENSIONAL DEL POLIVINILSILOXANO.

32.-EFECTOS DE DIFERENTES CONCENTRACIONES DE ÁCIDO FOSFÓRICO EN LA SUPERFICIE DEL ESMALTE.

33.-ESTUDIOS EVALUATIVOS DE ESTABILIDAD DIMENSIONAL SOLUBILIDAD, DESINTEGRACIÓN Y GRADO DE FILTRACIÓN DE UN CEMENTO EXPERIMENTAL ENDODÓNTICO.

34.-INFLUENCIA DE LA RELACIÓN TIEMPO · HUMEDAD · TEMPERATURA LA ESTABILIDAD DIMENSIONAL DEL POLIVINILSILOXANO.

35.-EL PROCESADO DE ACRÍLICO CON MICROONDAS: ESTUDIO COMPARATIVO DE POROSIDAD EN TRES TIPOS DE ACRÍLICO COMERCIAL.

- 36.-ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL PROCESADO CONVENCIONAL EL PROCESAMIENTO EN MICROONDAS Y EL PROCESAMIENTO POR INYECCIÓN A UNA PRESIÓN DETERMINADA.
- 37.-ALEACIONES PARA SOLDAR EN PRÓTESIS FIJA. ESTUDIO COMPARATIVO.
- 38.-ANÁLISIS DE RESISTENCIA DE LAS CORONAS CERÁMICAS SIN METAL.
- 39.-MATERIALES DENTALES PARA RESTAURACIONES POSTERIORES.
- 40.-CEMENTOS POLIMÉRICOS DE FOSFATO DE CALCIO ANÁLISIS DE LA REACCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y PROPIEDADES.
- 41.-VALORACIÓN DE TÉCNICAS DE OBTURACIÓN PARA DIENTES PRIMARIOS.
- 42.-INFLUENCIA DE LA RELACIÓN TIEMPO-HUMEDAD-TEMPERATURA EN LA ESTABILIDAD DIMENSIONAL DEL POLIVINILSILOXANO.
- 43.-DETERMINACIÓN IN VITRO DE LOS EFECTOS DEL SCOTCHBOND EN LA FILTRACIÓN MARGINAL DE RESTAURACIONES CLASE II EN MOLARES PRIMARIOS.
- 44.-MICROFILTRACIÓN EN EL ACCESO UTILIZANDO DOS DIFERENTES FRESAS Y MATERIALES (TRES TRABAJOS).
- 45.-POTENCIAL ANTICARIÓGENICO IN SITU DEL CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO.
- 46.-ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DEL D.F. CON LÍNEA BASAL DEL PROGRAMA DE FLORACIÓN DE LA SAL.
- 47.-RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD ANTICARIES DEL DENTÍFRICO MONOFLUORUROFOSFATO Y SU REPRESENTACIÓN EN PRUEBAS DE LABORATORIO.
- 48.-ANÁLISIS DE LAS ENFERMEDADES PULPARES Y PERIODONTALES EN LAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA ENEP IZTACALA.
- 49.-REPARACIÓN DEL TEJIDO CONECTIVO EN DEFECTOS PERIODONTALES CIRCUNFERENCIALES EN PERROS, POSTERIOR AL USO DE UNA MEMBRANA BIODEGRADABLE.
- 50.-DEGENERACIÓN TISULAR GUIADA COMBINADA CON INJERTOS ÓSEOS EN LESIONES SUPRACREAS PERIODONTALES. UN ESTUDIO EXPERIMENTAL EN PERROS.
- 51.-AUMENTO DEL REBORDE ALVEOLAR EN PERROS.
- 52.-IMPLANTES O INJERTOS.
- 53.-ESTUDIOS SOBRE MATERIALES DE REGISTRO INTERALUCAL.
- 54.-SISTEMA IN-CREAM.

- 55.-LA PERMEABILIDAD DE LOS CUANTES DE LÁTEX DESPUÉS DEL CONTACTO CON LOS MATERIALES DENTALES.
- 56.-ESTRUCTURA DE LAS SUPERFICIES CRISTALINAS.
- 57.-PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA QUE DEBE Y QUE NO DEBE SER INCLUIDO.
- 58.-INSTRUMENTO DE PRUEBA UNIVERSAL MODELO 1 1 37 INSTRON (ESPAÑOL E INGLÉS)
- 59.-PROPIEDADES DE LOS MATERIALES.
- 60.-PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.
- 61.-DURABILIDAD DEL COLOR INTRÍNSECO DE SILICONAS EMPLEADAS EN PRÓTESIS FACIAL
- 62.-PASTAS DENTALES.
- 63.-GENERALIDADES SOBRE EL MERCURIO.
- 64.-TALLER DE ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE ESTUDIO
- 65.-PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DE INNOVACIÓN DOCENTE.
- 66.-PLAN ÚNICO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS.
- 67.-CURRICULUM VITAE ...
- 68.-EFECTOS DE LA RESISTENCIA DE UN DIENTE TRATADO ENDODÓNTICAMENTE EN LA ADAPTACIÓN DE UN POSTE.
- 69.-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE UN NUEVO MATERIAL PARA RETROBTURACIÓN RADICULAR.
- 70.-EVALUACIÓN DE UN PERIODO DE 10 AÑOS IN VITRO DEL ESTADO DE LA SUPERFICIE TRES MATERIALES DE RETROBTURACIÓN.
- 71.-EFECTOS DE LAS TÉCNICAS DE COLOCACIÓN TÉRMICA SOBRE ALGUNAS PROPIEDADES DE LA GUTAPERCHA.
- 72.-EL USO DEL IONÓMERO DE VIDRIO COMO UN SELLADOR DE CONDUCTOS RADICULARES UN ESTUDIO PILOTO.
- 73.-ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA BIOCOMPATIBILIDAD DE CUATRO SELLADORES DE CONDUCTOS RADICULARES SOBRE EL CONTENIDO DE ZINC Y CALCIO EN VARIOS TEJIDOS.
- 74.-HABILIDAD SELLADORA DEL TRÍOXIDO MINERAL AGREGADO PARA REPARAR PERFORACIONES LATERALES DE LOS CONDUCTOS.
- 75.-COMPARACIÓN DE LA CAPACIDAD SELLADORA DE TRES TÉCNICAS DE OBTURACIÓN.

7 6.-COLOCACIÓN DE SELLADOR ENDODÓNTICO POR MEDIO DE LIMAS ULTRASONICAS

7 7.-DIMENSIONES FÍSICAS; CUMPLIMIENTO TORSIONAL FLEXIBILIDAD Y CARACTERÍSTICAS METALÚRGICAS DE INSTRUMENTOS ENDODÓNTICOS ROTATORIOS, Y L INSTRUMENTOS CANAL MASTER.

7 8.-PROPIEDADES DE LOS AÓSITOS PERIODONTALES IMPLICACIÓN CLÍNICA.

7 9.-CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES EN MATERIALES DE LOS IMPLANTES DENTALES.

8 0.-ESTUDIO COMPARATIVO DE ADITAMENTOS ANTIROTACIONALES PARA DIENTES.

8 1.-LOS EFECTOS DEL TROSCLOCAN Y EL CITRATO DE ZINC SOLOS Y EN COMBINACIÓN EN UNA COMUNIDAD DE CRECIMIENTO BACTERIANO BUCAL IN VITRO.

8 2.-EFECTOS DEL MEDIO AMBIENTE SOBRE LA FUERZA DE ADHESIÓN EN LOS RECUBRIMIENTOS COMPUESTOS DE HIDROXIAPATITA CERÁMICA BIOACTIVA.

8 3.-PROPIEDADES DE DEFORMACIÓN DE ALAMBRES DE ORTODONCIA SUPER ELÁSTICOS Y NO SUPER ELÁSTICOS DE NIQUEL-TITANIO.

8 4.-ANÁLISIS EN EL MODO DE FRACTURA DE BRACKETS CERÁMICOS BONDEADOS EN EL ESMALTE.

8 5.-IMPLICACIONES CLÍNICAS EN LAS CARACTERÍSTICAS DE FLEXIÓN DE LOS ALAMBRES DE ALEACIÓN DE NIQUEL TITANIO DESPUÉS DEL RECICLAJO CLÍNICO Y ESTERILIZACIÓN DE CALOR SECO.

8 6.-PROMOTORES DE LA ADHESIÓN, SU EFECTO EN LA RESISTENCIA DE UNIÓN EN LOS BRACKETS METÁLICOS.

8 7.-EFECTO A LARGO PLAZO EN LA INMERSIÓN Y CORROSIÓN EN LAS PROPIEDADES DE FLEXIÓN DEL ALAMBRE NITINOL.

8 8.-ELIMINAR LA FUERZA DE UNIÓN DE BRACKETS CERÁMICOS CON RETENCIÓN QUÍMICA O MECÁNICA.

8 9.-EVALUACIÓN CLÍNICA A DOCE MESES DE CEMENTO DE VIDRIO DE POLIALKENOLATO (IONÓMERO) PARA BONDEADO DIRECTO DE BRACKETS.

9 0.-EL USO DE PINZAS PARA DEBONDEAR EN LA REMOCIÓN DE BRACKETS CERÁMICOS, NIVELES DE FUERZA Y FRACTURA DE ESMALTE.

9 1.-DEGRADACIÓN DE FUERZAS DE RESORTES CERRADOS UNA EVALUACIÓN IN VITRO.

9 2.-EVALUACIÓN DE LA FRICCIÓN ENTRE BRACKETS CERÁMICOS Y ALAMBRES DE ORTODONCIA DE CUATRO DIFERENTES ALEACIONES.

9 3.-COMPARACIÓN EN FUERZAS DE DESPOJO DE BRACKETS BONDEADOS ENTRE CINCO SISTEMAS DE BONDEADO RELACIONADOS A DIFERENTES TIEMPOS DE GRABADO. UN ESTUDIO IN VITRO.

94.-EFECTOS DE ESTIRAMIENTO REPETIDO SOBRE LA PERDIDA DE LA FUERZA Y DESEMPEÑO DE LOS ELÁSTICOS ORTODONTICOS VULCANIZADOS DE GISPOLISUPRENO.

95.-APARATOS REMOVIBLES CON LIBERACIÓN DE FLÚOR.

96.-EFECTOS DE LA ADICIÓN DE HIDROXIAPATITA SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL IRM.

97.-EFICACIA DE RETRATAMIENTO TRES MESES DESPUÉS DE LA OBTURACIÓN USANDO SELLADORES DE CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO, ÓXIDO DE ZINCEUGENOL Y RESINA EPÓXICA.

98.-PROPIEDADES DE FUERZA MECÁNICA Y ADHESIVA DE LOS CEMENTOS DE IONOMERO DE VIDRIO CURADOS POR LUZ Y QUÍMICAMENTE.

99.-MICROFILTRACIÓN MARGINAL EN RESTAURACIONES CLASE II CON IONOMERO DE VIDRIO CON AMALGAMA CON O SIN CUBIERTA DE RESINA POSTERIOR: UN ESTUDIO IN VITRO.

100.-EVALUACIÓN DE UN CEMENTO DE APATITA COMO UN MATERIAL DE OBTURACIÓN DE LA TERMINACIÓN RADICULAR.

101.-ADAPTACIÓN MARGINAL DE INLAYS CERÁMICAS CEMENTADAS CON ADHESIVOS APLICANDO GEL DE GLICERINA.

102.-GROSOR DE LA PELÍCULA DE ENDURECEDORES DE GRADO DE TRABAJO.

103.-COMPARACIÓN ENTRE EL PULIDO Y EL GLASEADO PARA LA TERMINACIÓN DE PRÓTESIS CERÁMICAS.

104.-COMPARACIÓN DE COMPORTAMIENTO DE LA AMALGAMA BAJO SUBMÓDULOS DE CARGA DE FRACTURA CÍCLICA Y ESTÉTICA.

105.-RESISTENCIA DE UNIÓN A DENTINA Y ALEACIONES DE Cr, Ni, Bc, CON EL SISTEMA ADHESIVOS ALL BOND UNIVERSAL.

106.-ADHESIÓN DE RESINA A ALEACIONES VAGIADAS.

107.-ACCIÓN DE LOS LINFOCITOS EN INFECCIONES AGUDAS Y CRÓNICAS (DOS TRABAJOS)

108.-LESIONES CARACTERIZABLES EN LA MUCOSA ORAL.

109.-LESIONES CARACTERIZABLES EN LA MUCOSA ORAL (HALLAZGOS CLÍNICOS QUE HACEN SOSPECHAR LA PRESENCIA DE UNA NEOPLASIA) (DOS TRABAJOS)

110.-FUNCIONES DEL CALCIO.

111.-PARA SU EXPOSICIÓN CONCURSO DE OPOSICIÓN PARA OBTENER LA BASE EN PATOLOGÍA.

112.-DESCASTE Y MICROENDURECIMIENTO DEL CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO.

113.-ALTERNATIVAS PARA UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y AUTO EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES.

114.-EFFECTS OF CEMENTS AND EUGENOL PROPERTIES OF A VISIBLE LIGHTCURED COMPOSITE.

115.-EL DISEÑO DE LA INSTRUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UNA REVISIÓN INTEGRAL.

116.-CONTAMINACIÓN DE ADHESIVOS POR FACTORES EXTRÍNSECOS.

117.-REBLANDECIMIENTO DE LA GUTAPERCHA CON HALOSTANO Y EUCALIPTOL COMO ALTERNATIVAS DEL CLOROFORMO.

118.-EFECTOS DE LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIE SOBRE LA RESISTENCIA DE RESINA TERMOCURABLE DE ACERO INOXIDABLE.

119.-DESARROLLO DE APARATOS PARA PRUEBA DE EROSIÓN ÁCIDA VALORACIÓN PILOTO EN IONOMERO DE VIDRIO.

120.-ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS CONDUCTAS Y CONOCIMIENTOS SOBRE LA SALUD EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA.

121.-ESTUDIO COMPARATIVO ENTE DOS TIPOS DE SILICÓN PROCESADOS CON MICROONDAS UN MUPO CONTROL.

TESIS EXISTENTES EN EL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE MATERIALES

1.- ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS FUNDENTES QUE SE EMPLEAN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA EN PRÓTESIS FIJA.

2.- INFLUENCIA DE UN ADITIVO SOBRE DOS YESOS DENTALES TIPO I EN RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN, TIEMPO DE FRAGUADO Y CAMBIO DIMENSIONAL.

3.- MICROFILTRACIÓN EN EL ACCESO UTILIZANDO DOS DIFERENTES FRESAS Y TRES MATERIALES.

4.- REHABILITACIÓN PROTÉSICA DE PACIENTES CON DEFECTOS ADQUIRIDOS Y CONGÉNITOS DEL MAXILAR.

5.- ESTUDIO COMPARATIVO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y CAMBIO DIMENSIONAL EN TRES ALEACIONES PARA AMALGAMA CON ALTO CONTENIDO DE COBRE, TRITURADAS A TRES DIFERENTES TIEMPOS (TESINA)

6.- ALTERACIONES EN LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL POLVO DE IONOMERO DE VIDRIO BAJO LA INFLUENCIA DE LA EXPOSICIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

7.- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE UN CEMENTO DE IONOMERO DE VIDRIO CONTAMINADO POR SALIVA Y SANGRE.

8.- ESTUDIO COMPARATIVO DE TRES SISTEMAS ADHESIVOS EXISTENTES EN EL MERCADO SOMETIDOS A ATEMPERAMIENTO.

9.- INFLUENCIA DE LA PROPORCIÓN POLVO/LIQUIDO EN LOS CEMENTOS DE POLICARBONILATO DE ZINC EN PROPIEDADES FÍSICAS.

10.- ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y QUÍMICO DEL ESMALTE DENTAL HUMANO POR TÉCNICA DE MICROSCOPIA ELECTRONICA.

11.- COMPATIBILIDAD Y FIDELIDAD DE ALGUNOS MATERIALES DE IMPRESIÓN CON YESO TIPO III Y IV

12.- TÓPICOS SOBRE EL MANEJO DE MERCURIO.

13.- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE UN CEMENTO DE IONÓMERO DE VIDRIO CONTAMINADO POR SALIVA Y SANGRE.

14.- COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS ALGINATOS EN CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SUGERIDO, ESTUDIO COMPARATIVO.

15.- MANUAL DE PRUEBAS ESTÁNDAR PARA MATERIALES (METÁLICOS Y CERÁMICOS POTENCIALMENTE BIOCOMPATIBLES).

16.- ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS FUNDENTES QUE SE EMPLEAN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA PRÓTESIS FIJA (DOS TESIS)

17.- CAMBIO CITOMORFOLÓGICO EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES Y PULPA DENTAL AL INDUCIR FUERZAS ORTODONTICAS ADMINISTRANDO SIMULTÁNEAMENTE UN AINE.

18.- EFECTOS DE LA ALCOHOLIZACIÓN CRÓNICA SOBRE LAS ESTRUCTURAS DE LA CAVIDAD ORAL.

19.- FUERZAS DE ADHESIÓN DEL IONÓMERO DE VIDRIO "VITREMER" AL ESMALTE DEL DIENTE TEMPORAL.

20.- RESPUESTA PULPAR AL IONÓMERO DE VIDRIO METAS SILVER.

21.- PRESENCIA DE BACTEROIDES FORSITHUS PORPHYROMONAS (BACTEROIDES) GINGIVALIS Y TREPONEMA DENTICOLA EN LA PLACA SUBGINGIVAL DE MOLARES CON BANDAS ORTODONTICAS CEMENTADAS CON IONÓMERO DE VIDRIO Y FOSFATO DE ZINC

22.- INFLUENCIA DE LA RELACIÓN TIEMPO · HUMEDAD · TEMPERATURA EN LA ESTABILIDAD DIMENSIONAL DEL POLIVINILSILOXANO (DOS TESIS)

23.- VALORACIÓN COMPARATIVA DE FUERZAS DE RETENCIÓN DE RESINA A ESMALTE GRABADO CON ÁCIDO Y LUZ LÁSER.

24.- ESTUDIO COMPARATIVO DE DIFERENTES ANGULACIONES DE BISEL EN INCRUSTACIONES DE RESINA COMPUESTA FABRICADAS FUERA DE LA CAVIDAD BUCAL .

25.- "GRUPO PILOTO" ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE SILICONES GRABO MEDICO PROCESADOS POR MICROONDAS EN PRÓTESIS MAXILOFACIAL.

- 26.-ROTACIÓN DEL MAXILAR Y DE LA MANDIBULA EN LAS MALOCCLUSIONES CLASE Y, II Y III ESQUELÉTICAS.
- 27.-COMPARACIÓN DE ALGUNAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS YESOS TIPO III Y IV CONOS DIFERENTES TIPOS DE AGUA QUE ALIMENTAN AL D.F.
- 28.-EFECTOS DE LA MANIPULACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES DE LA AMALGAMA.
- 29.-REFLEJO INHIBITORIO MASETÉRICO ALTERACIONES EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
- 30.-NIVELES DE PLOMO EN DIENTES TEMPORALES COMO INDICADORES DE EXPOSICIÓN TOTAL A CONTAMINACIÓN POR PLOMO.
- 31.-DESARROLLO DE UN ARTICULADOR PARA DESARROLLO DE ORTODONCIA.
- 32.-VALORACIÓN FÍSICA EN BASE A LA NORMA DE CEMENTOS DE POLICARBOXILATO DE ZINC, ESTUDIO COMPARATIVO CON POLVO EXPERIMENTAL.
- 33.-CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN LA SUPERFICIE DEL ESMALTE POR EXPOSICIÓN A AGENTES BLANQUEADORES.
- 34.-INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN AMALGAMAS CON ALTO CONTENIDO DE COBRE. PULIDO Y ADAPTACIÓN A DIFERENTES TIEMPOS.
- 35.-ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CUATRO GRUPOS DE REVESTIMIENTOS REFRACTARIOS UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE JACKETS DE PORCELANA.
- 36.-ESTUDIO COMPARATIVO DE DIFERENTES YESOS DENTALES CON DIFERENTES ALGINATOS DENTALES.
- 37.-RESISTENCIA A LA TENSIÓN DIAMETRAL DE DOSTIPOS DE RESINAS DESPUÉS DE SER SOMETIDAS AL TERMOCICLADO.
- 38.-RESPUESTA DEL PARODONTO A LOS MOVIMIENTOS ORTODÓNTICOS.
- 39.-MANIFESTACIONES BUCALES EN DIABETES Y TUBERCULOSIS.
- 40.-MERCURIO, GENERALIDADES, INFLUENCIA Y EFECTOS EN SU MANEJO EN EL CONSULTIO DENTAL.
- 41.-PRUEBAS DE RESISTENCIA FLEXURAL APLICADA A ALEACIONES PARA SOLDAR EN PRÓTESIS FIJA. ESTUDIO COMPARATIVO.
- 42.-FUERZA DE UNIÓN A DENTINA Y ESMALTE DE UN SISTEMA ADHESIVO MULTIPRÓPOSITOS AUTO Y FOTOPOLIMERIZABLE.
- 43.-COMPARACIÓN DE LA RESISTENCIA DIAMETRAL DE UN IONÓMERO DE VIDRIO FOTOCURADO CON TRES DIFERENTES LÁMPARAS.
- 44.-INFLUENCIA DEL TERMOCICLADO EN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE TRES DIFERENTES CEMENTOS.

45.-ANÁLISIS DE RESISTENCIA A LA TENSIÓN DIAMETRAL DE UNA RESINA COMPUESTA FIBROPOLIMERIZADA POR TRES DIFERENTES LÁMPARAS.

46.-COMPARACIÓN DE SALIVA NATURAL Y SALIVA SINTÉTICA EN LA RETENCIÓN DE LA PLACA BASE DE REGISTRO DEL MAXILAR SUPERIOR.

47.-ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DEL DISTRITO FEDERAL. LÍNEA BASE DEL PROGRAMA DE FLUORURACIÓN DE LA SAL.

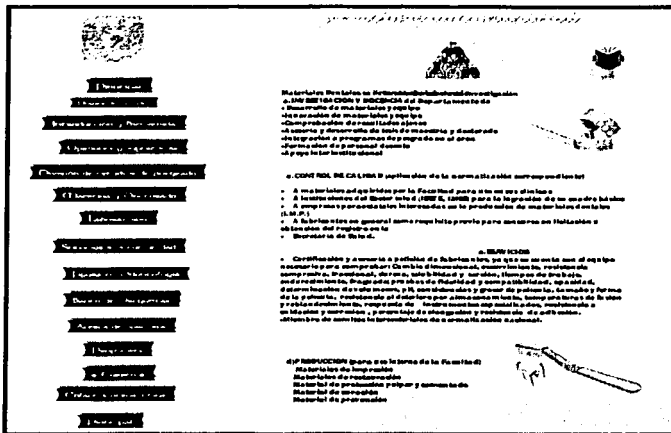
48.-ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS CONDUCTAS Y CONOCIMIENTOS SOBRE LA SALUD EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

SECCIÓN VIII. SERVICIOS A LA COMUNIDAD.

Por medio de ésta sección, el visitante puede conocer la serie de actividades que se desempeñan dentro del Departamento de Materiales Dentales, con el fin de ayudar a la población en general. Además son desarrolladas todas las labores que se desempeñan en colaboración con otras Instituciones de Salubridad, Instituciones Académicas, Empresas dedicadas a la producción de materiales, etc; para garantizar la calidad y seguridad de los productos de uso odontológico durante su aplicación clínica.

También se informa sobre otras actividades que son desempeñadas, como la elaboración de productos para uso interno de la Facultad.

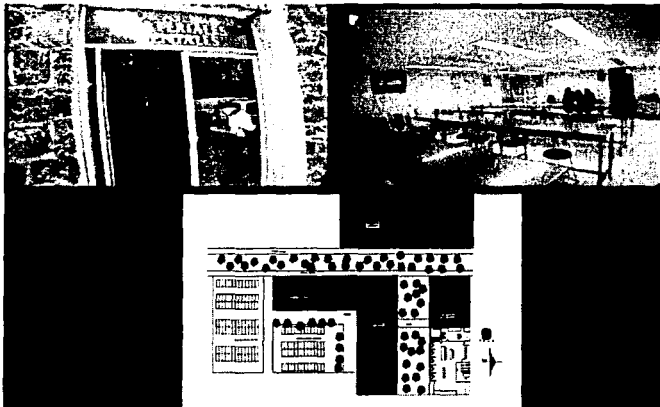
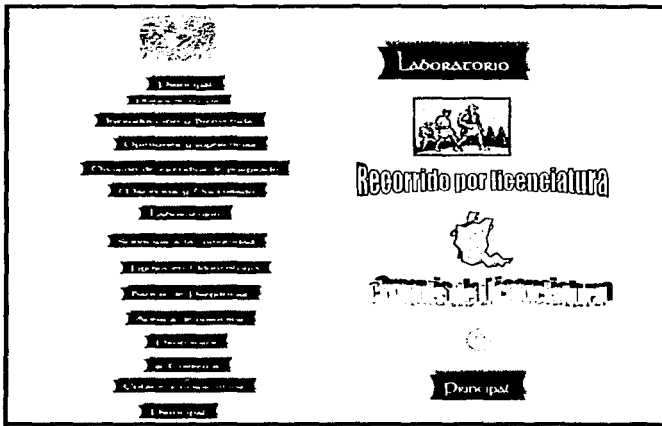
De ésta manera, se proyecta la importancia que tiene la existencia del Departamento, ya que no sólo se dedica a investigar, sino a proveer apoyo a otras Instituciones para el beneficio directo o indirecto a pacientes.



SECCIÓN IX. LABORATORIO.

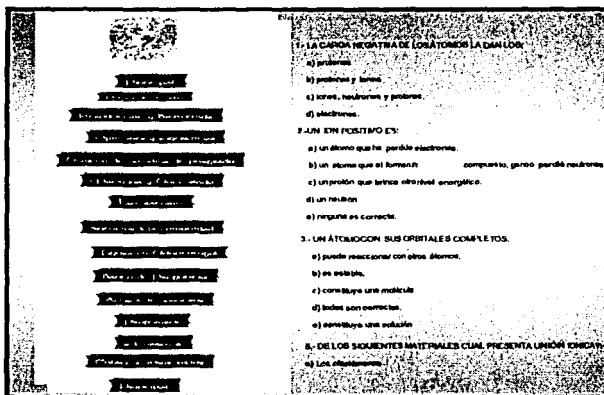
Tiene la misma función que la Sección VI "División de Estudios de Posgrado" , solo que aplicada a la demostración de la ubicación del Departamento dentro del edificio de la Facultad de Odontología, al igual que de las instalaciones y equipo con que cuenta; por medio de recursos videográficos y planos del programa autocad.

De igual manera, ésta Sección, trata de dar a conocer al público las instalaciones, en especial a los alumnos de primer ingreso, con el fin de estimular su iniciativa por conocer el espacio donde estudiarán y desempeñarán sus actividades de laboratorio:



SECCIÓN X. BANCO DE PREGUNTAS.

Dentro de ésta Sección se desarrollan cuestionarios previamente elaborados por académicos que han servido de base para la evaluación del conocimiento de los alumnos sobre los temas impartidos dentro del área, con el fin de servir de guía de estudios para estudiantes y maestros, ya que destacan los conceptos básicos de cada unidad:



Hasta la actualidad, se han recopilado 275 preguntas de opción múltiple, clasificadas en cuatro unidades, en base al temario de primer grado de Licenciatura. La imagen anterior, muestra solamente el formato de la Sección.

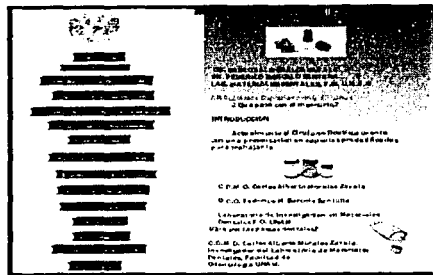
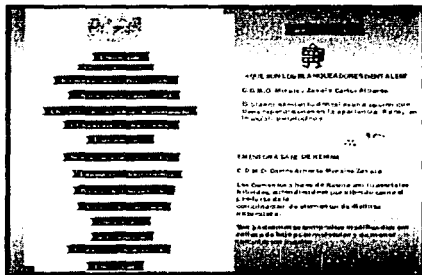
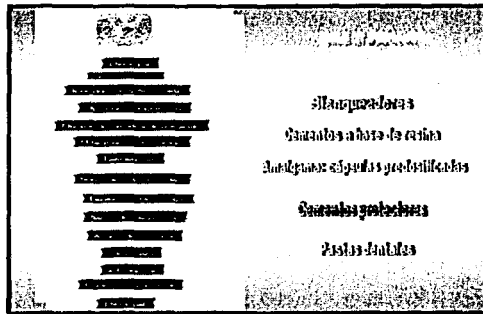
SECCIÓN XI. FIGURA EN ODONTOLOGÍA.

A ésta Sección, le corresponde la divulgación de noticias, artículos novedosos, publicaciones, investigaciones; y cualquier tipo de información que se desee transmitir al público. Tiene como fin, la de funcionar como revista informativa, de

ésta manera, el público la reconocerá como una Sección que maneja la información más actualizada. Esta es de las Secciones que constantemente deberán de revovarse, al ritmo de los cambios y evolución en la odontología.

Por el momento, solo son presentados algunos temas desarrollados dentro del Departamento la División de Estudios de Posgrado, como son: blanqueadores, cementos a base de resina, amalgama y sus cápsulas predosificadas, cementos protectores y pastas dentales.

A continuación, se muestra la imagen con la que inicia la Sección, y enseguida la introducción correspondiente a cada uno de los temas encontrados:

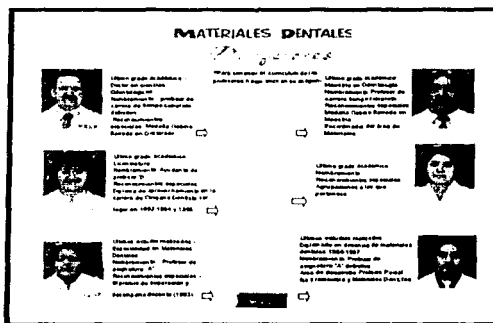


SECCIÓN XII. PROFESORES.

Esta es una de las Secciones que permite mayor interacción con el público por parte de los integrantes del equipo académico del Departamento, ya que son mostradas las fotografías de los mismos, junto con su historial. Además es incluido un video de cuarenta segundos aproximadamente en donde cada profesor se presenta, describe sus actividades actuales y cuál es su línea de investigación, de manera breve.

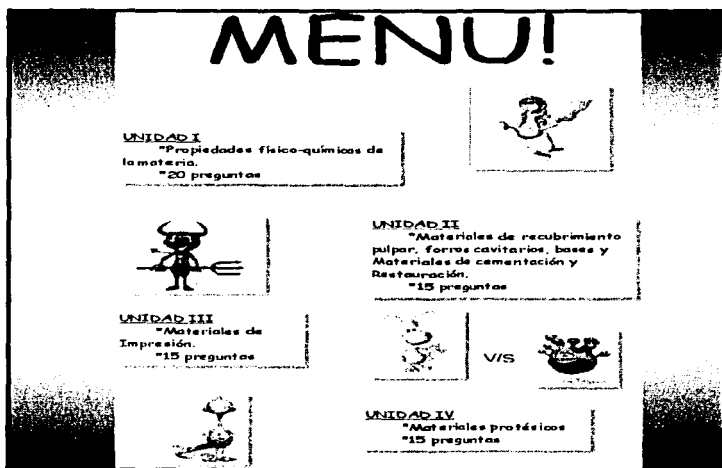
Por medio de éste apartado, los visitantes de la página, en especial los alumnos y cirujanos dentistas, podrán conocer de manera más personalizada a los docentes, y si lo desean hacer contacto con los mismos e interactuar, aportar datos, sugerencias, aclarar dudas, solicitar apoyo u orientación.

A continuación, se muestra la imagen introductoria a la Sección, incluyendo algunas fotografías de profesores, para crear un panorama más completo. La manera en como funcionan los vínculos escritos y videográficos, es haciendo un “click” sobre la imagen del profesor correspondiente e inmediatamente se desglosa su historial académico, al final de éste escrito, aparece una flecha que sugiere la activación del video, si se da “click” sobre la misma, inicia la grabación. Al término del mismo, el público podrá regresar de forma automática a la página inicial de la Sección:



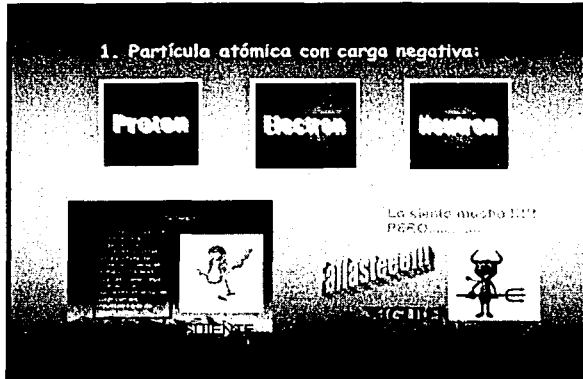
SECCIÓN XIII. LUDOTECA.

Es la Sección de mayor novedad, ya que contiene juegos de autoevaluación, y aprendizaje. Son básicamente cuatro, y cada uno incluye una unidad del temario de Materiales Dentales Licenciatura, abarcando los temas primordiales. Están basados en actividades sencillas, y prácticas para su manejo, además de que incluye un "MENU" del contenido de cada juego, con sus respectivas instrucciones y un cuadro para dar inicio al juego seleccionado:

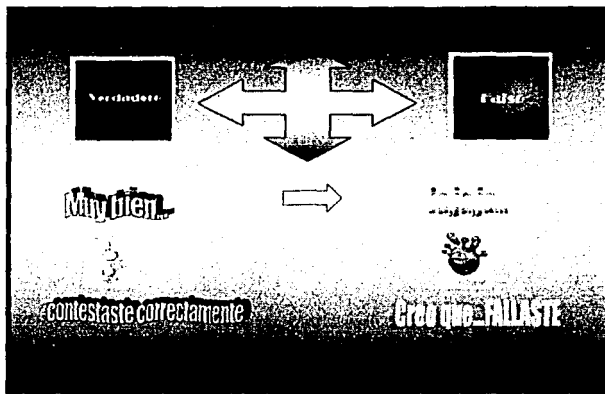


**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Unidad I: Estructura interna y propiedades fisicoquímicas de la materia. Incluye un cuestionario de opción múltiple, donde cada pregunta (son 20 en total) contiene tres respuestas posibles. El usuario dará "click" en la respuesta que crea correcta y de forma automática sabrá si acertó o no, ya que cada cuadro de respuesta está vinculado a otro que aprueba o desaprueba la elección, ejemplo:



Unidad II: Materiales para recubrimiento pulpar, forros cavitarios, bases y materiales de cementación y restauración. Incluye un cuestionario con formato "verdadero o Falso", es decir, son enunciados (15 en total) que deben ser calificados por el usuario como correctos o incorrectos. Al dar "click" en la opción elegida, de manera automática conocerá la veracidad de su selección, ejemplo:



Unidad III: Materiales de impresión. Desarrollado en forma de crucigrama. Se muestran las celdas en blanco con su relación por columna y renglón para la localización de las palabras a descifrar, al igual que la sección de preguntas verticales (23) y horizontales (31). Una vez que estén completas todas las celdas, el usuario puede verificar sus aciertos o errores al dar "click" sobre la flecha ubicada debajo de las columnas de preguntas, mostrándose automáticamente el crucigrama ya resuelto:

ABCDEFGHIJKLNOPT

Verticales

D1 Identificación de materiales.
D2 Identificación de la edad.
D3 Tipo de la intervención.
D4 Necesidad de los materiales de soporte.
D5 Necesidad de los materiales.
D6 Necesidad de los materiales de soporte.
D7 Necesidad de los materiales de soporte.
D8 Necesidad de los materiales de soporte.
D9 Necesidad de los materiales de soporte.
D10 Necesidad de los materiales de soporte.
D11 Necesidad de los materiales de soporte.
D12 Necesidad de los materiales de soporte.
D13 Necesidad de los materiales de soporte.
D14 Necesidad de los materiales de soporte.
D15 Necesidad de los materiales de soporte.
D16 Necesidad de los materiales de soporte.
D17 Necesidad de los materiales de soporte.
D18 Necesidad de los materiales de soporte.
D19 Necesidad de los materiales de soporte.
D20 Necesidad de los materiales de soporte.

PROTÉSIS

Horizontales

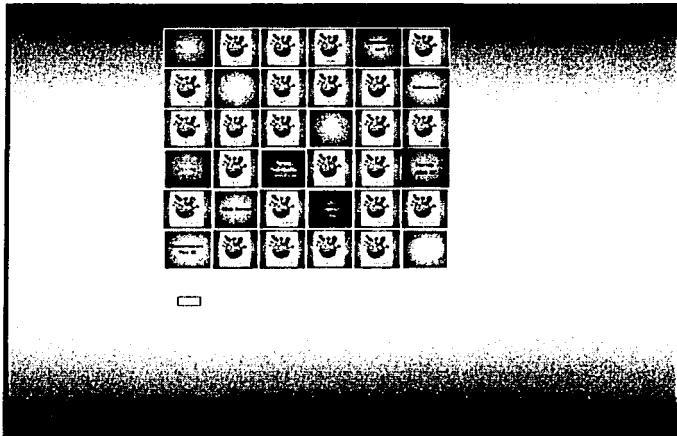
H1 Necesidad de los materiales de soporte.
H2 Necesidad de los materiales de soporte.
H3 Necesidad de los materiales de soporte.
H4 Necesidad de los materiales de soporte.
H5 Necesidad de los materiales de soporte.
H6 Necesidad de los materiales de soporte.
H7 Necesidad de los materiales de soporte.
H8 Necesidad de los materiales de soporte.
H9 Necesidad de los materiales de soporte.
H10 Necesidad de los materiales de soporte.
H11 Necesidad de los materiales de soporte.
H12 Necesidad de los materiales de soporte.
H13 Necesidad de los materiales de soporte.
H14 Necesidad de los materiales de soporte.
H15 Necesidad de los materiales de soporte.
H16 Necesidad de los materiales de soporte.
H17 Necesidad de los materiales de soporte.
H18 Necesidad de los materiales de soporte.
H19 Necesidad de los materiales de soporte.
H20 Necesidad de los materiales de soporte.

➔

➔

Unidad IV: Materiales Protésicos. Es un memorama, que incluye 18 preguntas con sus respectivas respuestas, distribuidas en 36 fichas en juego. El usuario debe dar "click" primero sobre el botón "start" y después sobre las fichas deseadas con la finalidad de ir formando pares, los cuales se verifican automáticamente, ya que si selecciona un par incorrecto, éstas vuelven a cerrarse y si la elección es correcta,

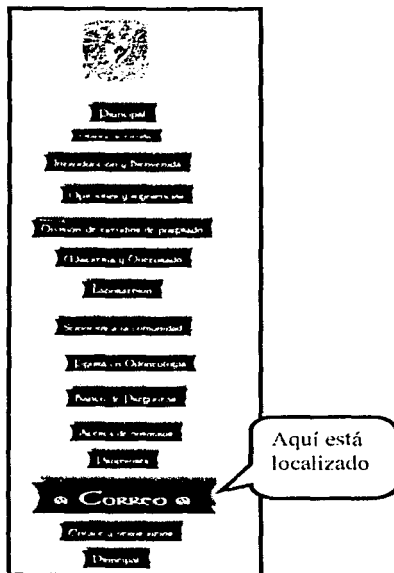
éstas quedan fijas hasta completar el juego, además de que las fichas contienen los mismos colores de fondo por pares sirviendo de apoyo a la memoria visual:



SECCIÓN XIV. CORREO.

Tiene la misma finalidad que la Sección de "Opiniones y Sugerencias", con la diferencia, de que éste apartado se localiza dentro del índice de contenido y además dentro de la mayoría de las Secciones, ya que funciona como un continuo recordatorio de la posibilidad de interactuar con los miembros del Departamento de Materiales Dentales.

De la misma manera está vinculado a la dirección de correo electrónico: camz@servidor.unam.mx del Dr. Carlos A. Morales Zavala, responsable:

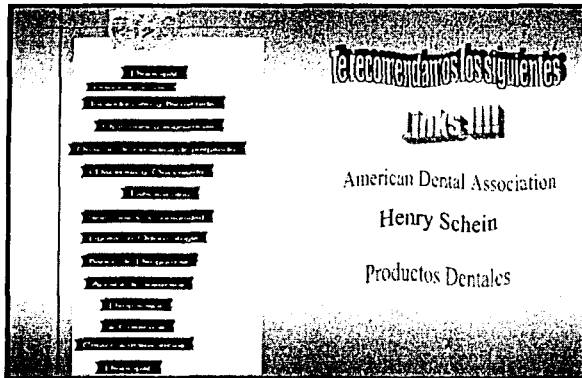


SECCIÓN XV. ENLACE A OTROS SITIOS.

Se encuentra vinculada a otros sitios o portales dentro del internet relacionados con la Odontología o en específico, con el Departamento de Materiales Dentales. Estos vínculos, permiten al usuario lograr contacto con otras instituciones en cualquier estado de la República Mexicana o en el extranjero, se incluyen páginas en castellano e inglés principalmente. Esto permite una continua retroalimentación por parte del profesionista, así como del público en general. Además de que el estudiante se ve favorecido, ya que tiene al alcance direcciones electrónicas

donde podría obtener información relevante y sobretodo "actualizada" de cualquier investigación que desempeñe.

En la imagen se observa la manera como inicia la Sección, mostrando solo algunos ejemplos de los vínculos recomendados, al dar "click" en el nombre del sitio, de forma automática el visitante ingresa al mismo:



CONCLUSIONES

No podemos mantenernos al margen de la vida moderna, ésta nos exige actualizarnos continuamente, adaptarnos a los cambios y a las nuevas formas de comunicación, dentro de un mundo donde la dependencia hacia la tecnología va en aumento (ya sea en el hogar, escuela, o en el lugar de trabajo).

Tenemos como reto, aprovechar las ventajas que ofrecen las aplicaciones electrónico-satelitales en la información y comunicación, para incrementar y mejorar la cobertura y calidad de los servicios que ofrecemos. Pero el mayor de estos retos es utilizarlos para acelerar el proceso en el que el conocimiento y las oportunidades educativas sean distribuidas de manera más equitativa dentro de la sociedad, en especial en nuestra comunidad odontológica.

Es indudable que la prosperidad y el bienestar tanto de nosotros mismos como profesionales, así como en conjunto al integrarnos a la comunidad odontológica, radican en gran medida en lo que somos capaces de aprender, y en cómo usamos ese conocimiento sin excluir la forma en como lo transmitimos a los demás. Es por tal motivo que recreamos un nuevo concepto, una nueva imagen, una nueva base para estimular tanto a académicos, como a alumnos y público en general, a acercarse al cambio, y tomar las riendas del mismo.

La página web del Departamento de Materiales Dentales, deberá seguir en continuo cambio y evolución, para ofrecer los servicios y beneficios que como institución deben establecerse como "primordiales". Consideramos, que hasta el momento falta mucho por hacer, por transmitir, por aprender; y estamos en camino de hacerlo, ya que de eso mismo se trató el proyecto, de avanzar.

Solo esperamos, que hayamos creado mayor conciencia, principalmente en los académicos del Departamento de Materiales Dentales; de las necesidades que en la actualidad debemos satisfacer, ya que por algo debemos iniciar, y creemos que es básico hacerlo por los educadores de la profesión, "nuestros maestros".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Página Web actual del Departamento de Materiales Dentales.
- Programas de Estudio del departamento en Licenciatura (primer año) y Posgrado (maestría y doctorado).
- Relaciones titulares de escritos, como artículos, investigaciones y publicaciones realizadas dentro del Departamento.
- Comunicaciones verbales (entrevistas a los Académicos).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**