	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	1 de 12

El curso de anatomía dental y funcional es uno de los cursos que requieren de mucha destreza manual y concentración para lograr los objetivos establecidos en el programa, enfocados en el encerado de piezas anteriores y posteriores, para lo cual se utilizan instrumentos punzo-cortantes y fuentes de calor que pueden generar accidentes si no se siguen las instrucciones de este protocolo.

1. REGLAS GENERALES

- 1.1. Durante las lecciones todos los estudiantes que permanecen en el laboratorio, aunque estén realizando tareas de otro curso, deberán cumplir con las indicaciones de seguridad que brinda el profesor.
- 1.2. Para ingresar al laboratorio es requerido portar uniforme completo, calzado cerrado, de material resistente a cortaduras, ignífugo y antideslizante, así como quitarse alhajas.
- 1.3. Se solicitarán equipos de protección personal según las tareas que se vayan a desarrollar en cada una de las sesiones de trabajo.
- 1.4. Las quemaduras, cortes, golpes, o cualquier otro accidente que se dé dentro del laboratorio, deberá reportarse al profesor para ser atendido inmediatamente y notificado a la Unidad Médica.
- 1.5. Se prohíbe conversar cuando se utiliza fuego o cualquier máquina, pues esto es un factor de distracción que puede provocar accidentes.
- 1.6. Es prohibido jugar o hacer bromas en el laboratorio.
- 1.7. Antes de colocar los motores sobre la mesa, estos deben estar apagados y completamente detenidos.
- 1.8. A cada estudiante le será asignado un sitio específico para trabajo dentro del laboratorio, del cual se podrá cambiar únicamente con la autorización del docente y por razones de fuerza mayor.
- 1.9. Mientras se realiza la práctica, desde el momento en el que algún motor (de pulido o recorte) se encienda, todas las personas que se encuentran en el laboratorio deberán utilizar protección auditiva.
- 1.10. Durante la clase se debe colocar siempre un individual o paño en la mesa de trabajo y dejar limpia el área al concluir las labores.
- 1.11. Se prohíbe la permanencia de alimentos y bebidas dentro de los laboratorios, así como fumar en el Campus.
- 1.12. Se debe adquirir y mantener al día el seguro estudiantil.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	2 de 12

2. MATERIALES E INSTRUMENTOS A UTILIZAR EN EL CURSO


Material	Características y especificaciones
Lámpara de alcohol 	Se utiliza para calentar elementos de moldeo. Se compone de un recipiente de vidrio con una tapadera de rosca y una mecha de tela en la tapadera. Se coloca alcohol de 95 en el interior y se deja que la mecha se moje con el alcohol para encenderla.
Instrumentos para modelar cera 	Algunos se utilizan para acciones de corte y otras para modelado de la cera.
PKTHOMAS 	Para moldear y tallar la cera.
Cera para tallado 	Debido a sus propiedades plástica y elástica, ella permite modelar tanto por la metodología por adición de cera como por sustracción de cera. Totalmente calcinable, ella es empleada para el procedimiento llamado de cera perdida. La cera para modelar se quema durante el calentamiento del anillo. Ella forma carbono, eliminado por oxidación, transformándose en gases volátiles. A una temperatura de 500°C, no es dejado residuos que excedan 0,1% del peso original.
Cera Pegajosa 	La cera pegajosa es una mezcla entre cera blanca de abejas y resina procedente de la savia de algunos árboles. También multifuncional, cuando se trata de unir, pegar, prender o conectar. Utilizada para unir y estabilizar temporariamente piezas para montar en articulador.
Loseta de vidrio 	Sirve para mezclar diferentes materiales utilizados en odontología, en nuestro caso la utilizamos como base para el yeso blanco que utilizamos para montar en articulador los modelos de trabajo.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	3 de 12

Material	Características y especificaciones
Copa de hule y espátula 	Recipiente de hule utilizado para la mezcla del yeso con el agua y así formar una mezcla homogénea , utilizando para ello la espátula de mango de madera especial para estas mezclas.
Yeso extraduro tipo 4 	Yeso extra duro tipo 4 reforzado con resina, para muñones en prótesis fijas e implantología.(pink). Es adecuado realizar su mezcla en la mezcladora al vacio. Yeso tipo 4 para zócalos de base con la técnica de los muñones individualizados (azul).
Recortadora de yeso 	Se alimenta de agua, por medio de una manguera, para evitar fricción entre el disco y el yeso, también con el fin de evitar que se tape con los residuos de yeso.
Moldes suaves 	Son de material flexible, utilizados para formar las bases a los modelos de trabajo que vamos a individualizar.
Pines Dowel 	Piezas metálicas de forma cilíndrica y cónica, los cuales permiten individualizar los troqueles sin que pierdan su relación con el modelo.
Cocina de gas 	Calentador que utiliza gas licuado de petróleo como combustible, permiten cocinar los materiales o modelos a trabajar en la clase.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	4 de 12

Material	Características y especificaciones
Articulador Dental 	Es un instrumento mecánico y rígido, representativo de las articulaciones temporomandibulares y los componentes de los maxilares, al cual pueden incorporarse y fijarse modelos del maxilar y la mandíbula y simular el movimiento de ésta.
Yeso blanco 	Es utilizado para el montaje en articulador.
Cera en barras 	Cera para encerado de patrones.
Microfilm 	Al aplicarlo sobre el yeso deja una capa muy fina por lo cual lo utilizamos para separar el yeso de la cera para modelar.
Bisturí o Escalpedo 	Es un instrumento en forma de cuchillo pequeño, de hoja fina, puntiaguda. Presenta un mango y una hoja extraíble e intercambiable o retráctil.
Sierra NEY 	Arco porta sierra. Sierras para seccionar y definir los dados en el modelos de trabajo.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	5 de 12

3. REGLAS PARA LABORES ESPECÍFICAS

3.1. USO DE LÁMPARAS DE ALCOHOL

Al utilizar las lámparas de alcohol se debe mantener el cabello recogido y los materiales de fácil combustión alejados.

Si no se está utilizando el mechero debe mantenerse tapado, como se muestra en la siguiente imagen:




Antes de cada uso debe revisarse para verificar que no haya derrames de alcohol o fracturas en el vidrio y que la tapa se encuentre firmemente colocada. Para la utilización de la lámpara la mecha debe sobresalir medio centímetro sobre el mechero.

Mientras se utilice la lámpara el encendedor debe mantenerse alejado de la mesa de trabajo.

La lámpara debe llenarse dejando un espacio vacío en el contenedor, tal como se muestra a continuación:



	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	6 de 12

3.2. **USO DE LAS COCINAS DE GAS**

Para encender la cocina de gas siempre inicie verificando que las llaves de paso en las tuberías se encuentren en posición abierta, a continuación se ilustra un ejemplo:



Llave de paso en posición abierta



Llave de paso en posición cerrada

En cuanto requiera encender el quemador de la cocina, aplique la siguiente serie de pasos:


1. Encender el fósforo o encendedor y acercarlo al quemador.
2. Girar la perilla de la cocina hasta que encienda la llama.
3. Manipular la perilla de la cocina regulando el paso del gas hasta lograr una llama que se vea de color azul y constante, como la que se muestra a continuación:



Una vez concluidas las labores con la cocina, se deben dejar cerradas todas las válvulas de gas del sitio.

Aleje las cocinas de las mangueras con el suministro de gas de forma que éstas no se vean afectadas por el calor de las llamas.

En el caso de que algún derrame de líquido apague la llama del quemador, de forma inmediata cierre la llave de paso del gas, para que se evite una fuga innecesaria de gas.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	7 de 12

3.3. **CORTE DE MODELOS**

Antes de utilizar la herramienta se debe inspeccionar que la mesa de trabajo se encuentre firme y asegurarse de que la manguera y otros aditamentos están bien colocados.

Uno de los riesgos mientras se manipula esta herramienta es que si la persona que la utiliza no es cuidadosa se puede lesionar los dedos con la piedra, por lo tanto es importante que las piezas se manipulen de forma que los dedos queden lejos de la piedra de recortar.

Lo ideal es no utilizar uñas largas cuando se ejecutan estas labores.

Es imprescindible a la hora de realizar la labor utilizar el cabello recogido, portar protección ocular o careta, colocarse los tapones auditivos y seguir instrucciones dadas por el profesor.

3.4. **UTILIZACIÓN DE SIERRAS**

Cuando sea necesario seccionar modelos con una sierra el modelo debe permanecer bien apoyado sobre la superficie de trabajo para evitar que se resbale o se mueva.

El modelo debe sujetarse de forma que no queden los dedos cerca del radio de acción de la sierra tal como se muestra en las siguientes fotografías:



El material de banda debe manipularse siempre con un bruñidor.

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	8 de 12

4. **PREVENCIÓN DE LESIONES POR POSTURA**

Al menos una vez cada dos horas se implementará la realización de ejercicios de estiramiento de espalda, cuello y manos en el laboratorio, con el objetivo de prevenir lesiones músculo esqueléticas. Los siguientes son ejercicios que se pueden practicar, el docente elegirá cuáles hará el grupo de estudiantes, lo ideal es realizarlos durante al menos 3 minutos.

Ejercicios en posición sentada		Entrelazando los dedos estirar los brazos hacia el frente .
		Levantar de forma alternada un brazo a la vez, manteniendo el estiramiento durante diez segundos.
		Cruzar una pierna y girar el tronco hacia el lado opuesto.
		Sentarse en el borde exterior de la silla y arquear hacia el frente la espalda.
		Llevar la cabeza a las rodillas y tocarse los pies.
		Entrelazar las manos detrás de la cabeza y estirar hacia atrás los codos lo más posible.
Ejercicios de pie		Entrelazar los dedos, subir los brazos sobre la cabeza, empujar hacia arriba poniéndose de puntillas.
		Pasar un brazo detrás de la cabeza, sujetar con la otra mano el codo y llevar el tronco hacia el codo del brazo que sujeta.
		Subir y bajar los hombros, como haciendo el gesto de "no sé".
		Sujetar en la espalda una mano y tirar de ella, hacer la cabeza hacia el lado que se jala y estirar el cuello.


















Colegio Universitario de Cartago


Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida
Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional

PRO-MD-01

Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional

9 de 12

Ejercicios para las manos		Estirar el brazo, sujetar los dedos y llevarlos hacia la cara, con la palma de la mano hacia afuera.
		Estirar el brazo, sujetar los dedos y llevarlos hacia el cuerpo, con la mano hacia abajo y la palma de la mano hacia adentro.
		Llevar las manos desde el pecho hasta el ombligo sin separar las palmas.
		Llevar las manos desde el ombligo hasta el pecho sin separar las palmas.
		Doblar los dedos de las manos.
		Doblar los dedos completamente, formando un ángulo de 90°.
		Cerrar el puño, dejando fuera el pulgar como indicando que todo está bien.
		Cerrar los puños.
		Doblar la muñeca hacia abajo y hacia arriba.
		Doblar la muñeca hacia la derecha y la izquierda.
		Colocar un dedo sobre el otro y hacerse presión.
		Girar la articulación de la muñeca.
		Entrelazar los dedos sin cruzarse y halar.
		Abrir y cerrar las palmas de las manos.
		Estirar un dedo a la vez durante diez segundos.

 CUC COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARTAGO	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	10 de 12

5. SEGURIDAD EN EMERGENCIAS

5.1. Fuga de gas:

En el caso de que al ingresar al laboratorio perciba un olor fuerte a gas, no encienda interruptores eléctricos (luces), aparatos eléctricos, encendedores y otros ya que pueden provocar la combustión del gas.

Intente abrir todos los medios de ventilación como puertas o ventanas.

Cierre todas las llaves de gas en el laboratorio.

Evacue las instalaciones y póngase en contacto con la Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional o Servicios Operativos para reportar la fuga.

No se retornará al edificio hasta que se dé la indicación de que es seguro hacerlo por una autoridad del CUC.

5.2. Incendio

Evacué las instalaciones y dé aviso a la Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional, Servicios Operativos o Brigada de Emergencias.

Mantenga la calma.

Manténgase alejado de ventanas, espejos, luces de techo, archivadores, estanterías, casilleros, etc.

Siga las instrucciones del personal encargado de dirigir la emergencia (brigadistas y cuerpos de socorro).

No utilice, fósforos, encendedores y otros elementos que facilite la combustión.

Regrese a la zona afectada únicamente después de que se lo indique el personal responsable de manejar la emergencia.

5.3. Sismo o terremoto

No utilice, fósforos, encendedores y otros elementos que facilite la combustión.

Ante señales de colapso (caída o ruptura de elementos livianos), diríjase a los puntos de reunión establecidos según el área en la cual se encuentra.


Aléjese de paredes, ventanas, vidrios, árboles o cualquier otro elemento inestable.

Realice la evacuación y en el punto de reunión espere información sobre la emergencia e indicaciones acerca de la pertinencia de ingreso a los edificios.

6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS

6.1. Utilización de los equipos de protección personal

Tarea	Protección ocular	Protección auditiva	Respirador	Guantes	Protector facial
Uso de lámparas de alcohol					
Uso de cocinas de gas					
Corte de modelos		x	x		x
Utilización de sierras	x		x		

	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	11 de 12

6.2. Descripción

6.2.1. Protección ocular

Monogafas de seguridad: con ventilación indirecta, lente de policarbonato, banda de neopreno, protección contra alto impacto y salpicaduras, antiempañante y que cumplan ANSI Z 87.1+



Deben ser colocados de forma que hagan un sello con la piel de la cara y que protejan completamente los ojos.

Para retirarlos se debe primero retirar la monogafa de la cara y luego levantarla cuidando no barrer las partículas que puedan haber en la frente o el cabello y que puedan caer en los ojos

Careta: con visor acrílico de 20x40cm calibre de 40mm que cumpla las especificaciones de ANSI Z 87.1+ y ajuste tipo ratchet



6.2.2. Protección respiratoria


Respirador de media cara o libre de mantenimiento: para partículas y vapores orgánicos con filtro P100



6.2.3. Protección auditiva

Tapones auditivos: reutilizables con NRR de 33 dB



	Colegio Universitario de Cartago	
	Departamento de Bienestar Estudiantil y Calidad de Vida Unidad de Seguridad e Higiene Ocupacional	PRO-MD-01
	Protocolo de Seguridad para el Curso Laboratorio de anatomía dental y anatomía dental funcional	12 de 12

Elaborado por:
Cristina Murillo Lee, Damaris Bonilla y Paula Obando
Docentes del curso.

En conjunto con:
Ing. Mitzy Picado _____
Encargada de la Unidad de Seguridad Ocupacional

Lic. Margarita Pereira Paz _____
Directora de la Carrera

Control de cambios y revisiones:

Fecha	de
elaboración	
Junio 2014	

Cc: Archivo