



MODULO DIDÁCTICO

Especialidad: Barbería

Curso: Fundamentos Básicos de
Servicios Humanos

Grado: 10

agosto 2020



DE DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Página web: <https://de.pr.gov/>  Twitter: @educacionpr

NOTIFICACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.

Nota. Este módulo está diseñado con propósitos exclusivamente educativos y no con intención de lucro. Los derechos de autor (*copyrights*) de los ejercicios o la información presentada han sido conservados visibles para referencia de los usuarios. Se prohíbe su uso para propósitos comerciales, sin la autorización de los autores de los textos utilizados o citados, según aplique, y del Departamento de Educación de Puerto Rico.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE COLABORADORES	3
CARTA PARA EL ESTUDIANTES, LAS FAMILIAS Y MAESTROS	4
CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO	6
UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL CAMPO OCUPACIONAL	7
Lección 1: Introducción al curso	7
Lección 2: Historia de la Ocupación	13
Lección 3: Desarrollo Profesional	19
Lección 4: Regulación que rige la Ocupación	29
Lección 5: Tecnología en la Barbería	37
Lección 6: Seguridad en la Profesión	42
Lección 7: Relaciones Humanas y las Emociones	46
UNIDAD II: ECOLOGÍA DEL SALÓN	51
Lección 1: Microbiología	51
Lección 2: Prevención de Infecciones	60
Lección 3: Higiene y Desinfección	67
Lección 4: Precauciones Universales	74
UNIDAD III: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	79
Lección 1: Componentes del Cuerpo Humano	79
Lección 2: Sistemas Básicos del Cuerpo Humano	88
UNIDAD IV: CIENCIAS GENERALES	97
Lección 1: Electricidad	97
Lección 2: Química	103
REFERENCIA	114
GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES	115

LISTA DE COLABORADORES

José A. Soto Colón
Escuela Superior Vocacional
Dra. María Socorro Lacot
Guayama

Liz M. Tirado López
Escuela Superior Vocacional
República de Costa Rica
Caguas

Víctor L. Nieves-Flores
Centro Vocacional
Eugenio María de Hostos
San Juan

Cheryl Cintrón Serrano
Directora
Programa de Educación Industrial

CARTA PARA EL ESTUDIANTES, LAS FAMILIAS Y MAESTROS

Estimado estudiante:

Este módulo didáctico es un documento que favorece tu proceso de aprendizaje. Además, permite que aprendas en forma más efectiva e independiente, es decir, sin la necesidad de que dependas de la clase presencial o a distancia en todo momento. Del mismo modo, contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de los conceptos claves y las destrezas de la clase de Fundamentos de Servicios Humanos sin el apoyo constante de tu maestro. Su contenido ha sido elaborado por maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos del Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) para apoyar tu desarrollo académico e integral en estos tiempos extraordinarios en que vivimos.

Te invito a que inicies y completes este módulo didáctico siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. En él, podrás repasar conocimientos, refinar habilidades y aprender cosas nuevas sobre la clase de Fundamentos de Servicios Humanos por medio de definiciones, ejemplos, lecturas, ejercicios de práctica y de evaluación. Además, te sugiere recursos disponibles en la internet, para que amplíes tu aprendizaje. Recuerda que esta experiencia de aprendizaje es fundamental en tu desarrollo académico y personal, así que comienza ya.

Estimadas familias:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Su propósito es proveer el contenido académico de la materia de Fundamentos de Servicios Humanos para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Además, para desarrollar, reforzar y evaluar el dominio de conceptos y destrezas claves. Ésta es una de las alternativas que promueve el DEPR para desarrollar los conocimientos de nuestros estudiantes, tus hijos, para así mejorar el aprovechamiento académico de estos.

Está probado que cuando las familias se involucran en la educación de sus hijos mejora los resultados de su aprendizaje. Por esto, te invitamos a que apoyes el desarrollo académico e

integral de tus hijos utilizando este módulo para apoyar su aprendizaje. Es fundamental que tu hijo avance en este módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana.

El personal del DEPR reconoce que estarán realmente ansiosos ante las nuevas modalidades de enseñanza y que desean que sus hijos lo hagan muy bien. Le solicitamos a las familias que brinden una colaboración directa y activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. En estos tiempos extraordinarios en que vivimos, les recordamos que es importante que desarrolles la confianza, el sentido de logro y la independencia de tu hijo al realizar las tareas escolares. No olvides que las necesidades educativas de nuestros niños y jóvenes es responsabilidad de todos.

Estimados maestros:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Este constituye un recurso útil y necesario para promover un proceso de enseñanza y aprendizaje innovador que permita favorecer el desarrollo holístico e integral de nuestros estudiantes al máximo de sus capacidades. Además, es una de las alternativas que se proveen para desarrollar los conocimientos claves en los estudiantes del DEPR; ante las situaciones de emergencia por fuerza mayor que enfrenta nuestro país.

El propósito del módulo es proveer el contenido de la materia de Fundamentos de Servicios Humanos para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Es una herramienta de trabajo que les ayudará a desarrollar conceptos y destrezas en los estudiantes para mejorar su aprovechamiento académico. Al seleccionar esta alternativa de enseñanza, deberás velar que los estudiantes avancen en el módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. Es importante promover el desarrollo pleno de estos, proveyéndole herramientas que puedan apoyar su aprendizaje. Por lo que, deben diversificar los ofrecimientos con alternativas creativas de aprendizaje y evaluación de tu propia creación para reducir de manera significativa las brechas en el aprovechamiento académico.

El personal del DEPR espera que este módulo les pueda ayudar a lograr que los estudiantes progresen significativamente en su aprovechamiento académico. Esperamos que esta iniciativa les pueda ayudar a desarrollar al máximo las capacidades de nuestros estudiantes.

CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO

SEMANAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Introducción al Manual Didáctico	Historia de la Ocupación	Historia de la Ocupación	Historia de la Ocupación	Desarrollo Profesional
2	Desarrollo Profesional	Regulación que rige la ocupación	Regulación que rige la ocupación	Regulación que rige la ocupación	Barberos Cirujanos y poste del barbero
3	Seguridad en la Profesión	Seguridad en la Profesión	Relaciones Humanas y las Emociones	Microbiología	Microbiología
4	Microbiología	Microbiología	Prevención de Infecciones	Prevención de Infecciones	Esterilización y Saneamiento
5	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento
6	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento	Esterilización y Saneamiento
7	Precauciones Universales	Precauciones Universales	Componentes del Cuerpo Humano	Componentes del Cuerpo Humano	Componentes del Cuerpo Humano
8	Componentes del Cuerpo Humano	Componentes del Cuerpo Humano	Sistemas Básicos del Cuerpo	Sistemas Básicos del Cuerpo	Sistemas Básicos del Cuerpo
9	Sistemas Básicos del Cuerpo	Sistemas Básicos del Cuerpo	Electricidad	Electricidad	Electricidad
10	Químicos	Químicos	Químicos	Químicos	Químicos

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL CAMPO OCUPACIONAL

Lección 1: Introducción al curso

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: El estudiante indicará sus conocimientos acerca del curso con las contestaciones emitidas en el examen diagnóstico presentado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: Como comienzo de esta lección y del curso es de suma importancia que llene en su totalidad el acróstico acerca de la barbería. En cada letra usted colocará una palabra que describa la barbería. Luego de culminar el acróstico pasará a contestar el examen diagnóstico presentado.

Apertura: Acróstico

B ueno

A

R

B

E

R

Í

A

Parte II: Contestaremos el examen diagnóstico escogiendo la contestación correcta.

1. Barbería es:
 - a. Es el arte de embellecer la piel y el cabello.
 - b. Nombre técnico para el estudio del cabello.
 - c. Ciencias que estudia la moda.
 - d. Arte del modelaje.
2. Ética es:
 - a. Estudio del éxito.
 - b. Estudio de las normas de conducta y juicio moral.
 - c. Estudio de la vida.
 - d. Estudio de la ruta de la vida.
3. Barbero es:
 - a. Persona encargada de imponer la moda.
 - b. Persona diestra en realizar la vestimenta.
 - c. Persona instruida en la ciencia del saber arreglar.
 - d. Persona instruida en la ciencia y arte del embellecimiento personal y acicalamiento del cabello y piel.
4. El barbero nunca debe hablar:
 - a. Sexo
 - b. Religión
 - c. Política
 - d. Ninguna de las anteriores
5. Factores que pueden influir en las Relaciones Humanas positivamente:
 - a. La cooperación, la comunicación, el odio y el respeto.
 - b. La Comprensión, la mala actitud, cortesía y la solidaridad.
 - c. La Actitud, comunicación, cortesía y el amor
 - d. La solidaridad, la actitud, el amor y el egocentrismo.
6. El término correcto para aliento desagradable es:
 - a. Halitosis
 - b. Halatosis
 - c. Haletosis
 - b. Haleatosis
7. Bacteria es:
 - a. Estudio de los microorganismos.
 - b. Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - c. Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - d. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.

8. Bacteriología es:
- Estudio de los microorganismos.
 - Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
9. Los cocos son:
- Estudio de los microorganismos.
 - Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
10. Un parásito es:
- Estudio de los microorganismos.
 - Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas.
11. Virus es:
- a. Es una estructura microscópica capaz de infectar a la mayoría de las plantas y animales, incluyendo a las bacterias.
 - Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
 - Estudio de los microorganismos.
 - Que requieren de materia viva para su crecimiento.
12. Histología es:
- Estudio de las estructuras del cuerpo.
 - Estudio de la anatomía microscópica.
 - Estudio de las funciones y actividades de las estructuras corporales.
 - Estudio de la estructura del cuerpo humano.
13. Los dos tipos de metabolismo son:
- anabolismo y catabolismo
 - catabolimos y anabolismo
 - anabolismo y catebolismo
 - anabolismo y catabolismo
14. El estudio de las estructuras del cuerpo humano es:
- Fisiología
 - Histología

- c. Antropología
 - d. Anatomía
15. La unidad básica de todo organismo vivo es:
- a. neuronas
 - b. célula
 - c. órgano
 - d. tejido
16. La Piel
- a. Es el órgano más grande del cuerpo.
 - b. Controla todas las funciones del cuerpo.
 - c. Digerir los alimentos.
 - d. Controlar el cuerpo.
17. El sistema muscular es aquel:
- a. Cubre, da forma y sostiene el tejido óseo.
 - b. Permite el movimiento del cuerpo
 - c. Transporta mensajes hacia y desde el cerebro.
 - d. Convierte los alimentos en nutrientes y desechos.
18. El sistema nervioso es:
- a. Contrae y mueve diversas partes del cuerpo.
 - b. Envía y recibe mensajes del cuerpo.
 - c. Convierte los alimentos en nutrientes y desechos.
 - d. Sirve para sostener, proteger y unir otros tejidos del cuerpo.
19. Fisiología es:
- a. Estudio de las estructuras del cuerpo.
 - b. Estudio de la anatomía microscópica.
 - c. Estudio de las funciones y actividades de las estructuras corporales.
 - d. Estudio de la estructura del cuerpo humano.
20. Los dos tipos de canas son:
- a. Terminal y lanugo
 - b. Fuerte y gruesa
 - c. Genética y teñida
 - d. Adquirida y congénita
21. La cana es:
- a. Ausencia de pigmento en el cabello
 - b. Cabello pigmentado
 - c. Cabello duro
 - d. Cabello resistente

22. El cabello se compone de:
- Piel
 - Grasa
 - Queratina
 - Todas las anteriores
23. Es una unidad de medida que indica si una sustancia es ácida, neutra o alcalina.
- Ph
 - Ph
 - PH
 - pH
24. Es una mezcla no estable de partículas no disueltas en un líquido. Las suspensiones contienen partículas más grandes y menos miscibles que las soluciones.
- Soluto
 - Solvente
 - Emulsión
 - Mezcla
25. Es una mezcla estable de dos o más sustancias mezclables. El soluto es la sustancia que se disuelve en una solución.
- Soluto
 - Mezcla
 - Emulsión
 - Solución
26. Es la sustancia que se disuelve en una solución.
- Soluto
 - Solución
 - Mezcla
 - Elemento
27. Forma de energía que produce luz, calor, cambios magnéticos y químicos.
- Corriente Continúa
 - Corriente Alterna
 - Electricidad
 - Aislante
28. Es una sustancia que no transmite electricidad fácilmente.
- Aislante
 - Electricidad
 - Conductor
 - Corriente
29. Movimiento de la electricidad a lo largo de un vehículo denominado conductor.
- Electricidad
 - Corriente Eléctrica
 - Conductor

- d. Aislante
30. Es cualquier sustancia que transmite la electricidad fácilmente. La mayoría de los metales son buenos conductores.
- a. Conductor
 - b. Aislante
 - c. Electricidad
 - d. Corriente Eléctrica

Lección 2: Historia de la Ocupación

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer la lectura asignada, el estudiante reconocerá las contestaciones al ejercicio de pareo presentado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: Leeremos la lectura provista y luego contestaremos el ejercicio de pareo dado.

Apertura:

¿Por qué debemos conocer acerca de la historia de la ocupación? Conocer de la historia de nuestra ocupación, es muy importante, ya que podremos saber de donde salen las tendencias de la moda y la evolución del campo de la belleza. Adicional conoceremos todas las aportaciones que se realizaron a este campo de diferentes épocas.

Historia de la Barbería

La palabra barbero proviene del vocablo latín barba y significa barba. Otra palabra del latín, frecuentemente asociada a la profesión de barbero, es tonsorial que significa el corte, corte con maquinilla o recorte del cabello con tijeras o con navaja. Por esto, a los barberos a veces se les llama artistas tonsoriales.

Los estudios arqueológicos revelan que el corte de cabello y la peluquería de alguna manera ya se practicaban desde la Edad de Hielo. Los implementos simples pero efectivos que se utilizaban entonces se fabricaban con piedras afiladas, conchas de ostras o huesos. Se usaban nervios de animales o tiras de cuero para amarrar el cabello hacia atrás o como adorno, y algunas culturas empleaban técnicas de trenzado.

Si bien los hombres primitivos ignoraban todo sobre las ciencias del mundo, estaban conscientes que existía una conexión entre el cuerpo, la mente y el espíritu. Esta comprensión se tradujo en supersticiones y creencias que integraban rituales religiosos, espiritualidad y prácticas medicinales en una relación armoniosa; por ejemplo, algunas tribus creían que tanto los espíritus buenos como los malos se introducían en los individuos por el cabello, así que la única forma de expulsar a los malos era cortándolo. En muchas regiones se han encontrado creencias similares, donde los barberos tribales eran elevados al rango de curanderos, chamanes o sacerdotes. En una de las ceremonias religiosas, la persona se soltaba el cabello largo para que los espíritus

malignos salieran, y después de una danza ritual, el barbero cortaba el cabello, lo peinaba pegado al cuero cabelludo y lo amarraba para mantener a los buenos espíritus adentro y evitar que los malos volvieran a entrar.

Gracias a la evidencia arqueológica que ofrecen la cerámica decorada, las esculturas primitivas y los túmulos funerarios, podemos suponer que las culturas antiguas practicaban alguna forma de embellecimiento y arreglo personal, tanto por cuestiones prácticas como por motivos religiosos. Desde una perspectiva histórica, la aparición de los egipcios marca la diferencia entre lo que las evidencias arqueológicas nos permiten suponer y lo que podemos afirmar como un hecho concreto.

A la cultura egipcia se le atribuye ser la primera en cultivar la belleza de un modo extravagante. Las excavaciones de las tumbas sacaron a la luz reliquias como peines, cepillos, espejos, cosméticos y navajas de cobre y bronce templados. Agentes colorantes hechos con bayas, cortezas, minerales y otros elementos naturales, se usaban en el cabello, la piel y las uñas. El maquillaje para los ojos era el cosmético más popular de la época y el primer registro del uso de la henna como colorante data de 1500 a. C.

Hace 6,000 años, la aristocracia y los sacerdotes egipcios utilizaban los servicios de los barberos. Este hecho ha sido corroborado por los registros, el arte y las esculturas egipcias. El barbero **Meryma'at** es un personaje histórico cuyo trabajo aparentemente fue tan apreciado que su imagen se esculpió para la posteridad. Cada tercer día, Meryma'at afeitaba completamente los cuerpos de los sacerdotes para garantizar su pureza antes de que entraran al templo. En Egipto, los hombres y las mujeres de alto rango se afeitaban la cabeza por comodidad para usar pelucas y prevenir infestaciones parasitarias.

. En África, el cabello se arreglaba usando peines labrados con diseños muy elaborados y se adornaba con perlas, arcilla y bandas de colores. Los guerreros masai entretejían el cabello de la parte frontal de la cabeza en tres secciones de diminutas trenzas y ataban hacia atrás el resto del cabello en una cola. Utilizan mucho el trenzado y los complejos patrones generalmente denotaban el estatus social dentro de la tribu.

Según los textos bíblicos, Moisés vivió a finales del siglo XIII y a principios del siglo XII a. C., y fue en su época cuando la población en general tuvo acceso a los servicios de los barberos.

Más tarde durante la Edad de Oro de Grecia (500 a. C.), la barbería y la peluquería se convirtieron en artes altamente desarrolladas. Concretamente la barba bien recortada se convirtió en un símbolo de estatus social y los hombres griegos recortaban, rizaban y perfumaban sus barbas regularmente. Debido a la demanda de sus servicios, los barberos adquirieron mayor importancia como negociantes y las barberías se convirtieron en centros locales de reunión para hablar de temas sociales, políticos y acontecimientos deportivos.

En el siglo III a. C., Alejandro Magno perdió varias batallas contra los persas por culpa de las barbas de sus soldados. Los persas tomaban a los guerreros macedonios por la

barba, los tiraban al suelo y allí los traspasaban con sus lanzas. Alejandro decretó que a partir de ese momento todos los soldados debían afeitarse. Eventualmente, el pueblo adoptó esta moda y, aunque la barba perdió popularidad, los barberos se mantuvieron ocupados afeitándola y cortando el cabello.

Ticinius Mena de Sicilia es el hombre a quien se le atribuye la introducción de los servicios de afeitado y peluquería en Roma en el año 296 a. C. Diariamente, los hombres romanos disfrutaban de los servicios de los barberos, como afeitado, corte y arreglo del cabello, masajes y manicura, por lo que pasaban una buena parte de su día en la barbería. Mientras que el ciudadano promedio acudía al local de los barberos, la aristocracia contrataba "tonsos" (barberos) privados para que se encargaban de arreglarles el cabello y afeitarlos. Los romanos desarrollaron este concepto de servicios hasta incluir los baños públicos, que después se conocieron ampliamente como baños romanos.

Llevar el rostro afeitado fue la moda hasta que Adriano asumió el poder en el año 117 a. C. Este emperador impuso una nueva tendencia, tal como sus antecesores lo habían hecho, al dejarse crecer la barba para esconder algunas cicatrices que tenía en el mentón. En consecuencia, el pueblo siguió su ejemplo y la barba se puso de nuevo de moda.

Costumbres y tradiciones

En casi todas las culturas, el peinado del cabello indicaba el estatus social. Los aristócratas de la antigua Galia marcaban su rango dejándose el cabello largo. Esta costumbre se perpetuó hasta que César, habiéndolos conquistado, los obligó a cortárselo como signo de sumisión. En la antigua Grecia, los niños se cortaban el cabello para marcar el paso a la adolescencia, mientras que sus homólogos hindúes se afeitaban la cabeza. Después de que los manchúes invadieran China, los chinos empezaron a llevar una cola como símbolo de dignidad y hombría.

Los celtas estaban profundamente orgullosos de su cabello largo; preparaban lavados compuestos de grasa animal, limón y extractos de ciertos vegetales para proporcionarle brillo al cabello rubio, y trataban el cabello oscuro con tinturas que procesaban y extraían de las plantas, los árboles y varios tipos de tierra. Los daneses, los anglos y los normandos se peinaban el cabello para embellecerlo y adornarlo durante las batallas con los celtas.

En la antigua Roma, el color del cabello de una mujer indicaba su clase o jerarquía: las mujeres nobles se teñían el cabello de rojo, las de clase media de rubio y las pobres estaban obligadas a teñirlo de negro. En diferentes momentos de la historia de Roma, los esclavos tenían, derecho a dejarse crecer la barba o no, dependiendo de las órdenes del gobernante de turno.

Siglos después, la religión, la profesión y la política también determinaron el largo de cabello y el peinado, así como el uso de la barba. Los clérigos de la Edad Media se

distinguían por la tonsura (que se deriva del latín *tondere*, cortar con tijeras), una zona afeitada en la coronilla de la cabeza. En el siglo VII, los líderes de las iglesias celta y romana no llegaban a un acuerdo acerca de la forma exacta que debía tener la tonsura; la tonsura circular, llamada tonsura de San Pedro, consistía en dejar únicamente una franja de cabello alrededor de la cabeza y se usaba en Alemania, Italia y España; los pictos y los escotos preferían un diseño semicircular, conocido como tonsura de San Juan. Después de muchas discusiones, el papa finalmente decretó que los sacerdotes debían afeitarse la barba y el bigote y llevar la tonsura de San Pedro.

A pesar de que los decretos de la Iglesia mantuvieron cierto poder sobre los sacerdotes y la población en general durante varios siglos, para el siglo XI habían reaparecido la barba y el cabello largo. Los curas se rizaban o trenzaban la barba y el cabello, hasta que el Papa Gregorio emitió otro decreto que exigía llevar la barba afeitada y el cabello corto. En 1972 la Iglesia Católica Romana finalmente abolió el uso de la tonsura.

En el siglo XVII en Inglaterra, era posible determinar las preferencias políticas y religiosas por los largos mechones rizados de los caballeros monarquistas anglicanos y el cabello recortado de los puritanos, a favor de los derechos parlamentarios. Los juristas ingleses usaban pelucas grises, mientras que los miembros de las diferentes divisiones jurídicas y militares llevaban peinados específicos, propios de su compañía.

La mayoría de los gobernantes y monarcas imponen nuevas modas debido a la posición de poder que tienen dentro de la sociedad; un capricho, un gusto personal e incluso una limitación física podían ser la razón de un cambio en los peinados y la moda. Por ejemplo, cuando Francisco I rey de Francia en el siglo XVI se quemó el cabello accidentalmente con una antorcha, sus fieles súbditos se cortaron el cabello, la barba y el bigote.

Mientras duró el reinado de Luis XIV en el siglo XVII, los nobles usaron pelucas porque el rey era calvo y usaba una. En Francia durante el siglo XIX, tanto hombres como mujeres demostraban su aprecio por la antigüedad llevando distintas variantes del corte "César", el peinado de los primeros emperadores romanos.

Las creencias, rituales y supersticiones de las primeras civilizaciones variaban según el grupo étnico, dependiendo de la región y la interacción social que tenían con otros grupos. Muchos de estos pueblos creían que se podía embrujar a una persona con mechones de cabello, por lo que cortar el cabello era un privilegio reservado a los sacerdotes, los curanderos u otros líderes espirituales de la tribu. Según el matemático y filósofo griego Pitágoras, la fuente de inspiración del intelecto era el cabello. Al cortarlo, disminuían las capacidades intelectuales del individuo. Los campesinos irlandeses creían que si los mechones de cabello se quemaban o incineraban con el difunto, ningún espíritu maligno atormentaría al individuo. Algunas tribus de indios norteamericanos pensaban que el cabello y el cuerpo estaban íntimamente relacionados que, si alguien poseía un mechón de cabello de otra persona, podría controlarla a voluntad.

La barba y la afeitada

La importancia otorgada a la barba radica más en el pasado que en el presente; sin embargo, es interesante señalar varios usos y costumbres relacionados con ella. Como la práctica de la afeitada es anterior a la escritura, es difícil determinar el momento exacto en que apareció ese tipo de depilación.

Los hallazgos de navajas y rastrillos de piedra que datan de la era paleolítica (40,000 a 10,000 años a. C.) indican que es posible que los hombres primitivos hayan usado estas herramientas para depilarse, así como para desollar animales. El período neolítico abarca del año 8000 a 5000 a. C.; para entonces, nuestros ancestros ya vivían en asentamientos y criaban animales; sus productos artísticos ya muestran a hombres afeitados. En las pirámides de Egipto de 7,000 a. C. hallaron pedernales afilados que las clases gobernantes utilizaban como navajas para afeitarse la cabeza y el rostro. En el año 4,000 a. C. ya se usaba una especie de pinza para depilar.

Es lógico pensar que la naturaleza nómada de muchos de estos pueblos antiguos permitió que la práctica de la afeitada se extendiera por todo el continente. En el año 3000 a. C., los pobladores de Mesopotamia ya se afeitaban con navajas de obsidiana, y en el 2800 a. C., los sumerios también iban sin barba. Como lo prueban los trabajos artísticos de la época, sabemos que en el año 1,000 a. C. los hombres griegos, ya visitaban las barberías para solicitar sus servicios; estos locales se convirtieron en sitios de reunión, donde los hombres se ponían al tanto de las últimas noticias en un ambiente de camaradería, no muy diferente al que encontramos hoy en la mayoría de los negocios tradicionales.

Durante los primeros tiempos, la mayoría de los pueblos consideraban que la barba era un símbolo de sabiduría, fortaleza y hombría. Para algunas culturas era casi sagrada. Entre los judíos ortodoxos, barba era considerada un símbolo de devoción religiosa y cortarla era ir contra la ley de Moisés. En Roma, los jóvenes se afeitaban la barba por primera vez cuando cumplían veintidós años. Esto constituía un rito para marcar el paso de la niñez a la edad adulta y se celebraba con una gran fiesta.

Algunos gobernantes exigían que su gente se afeitara la barba. Como se mencionó anteriormente, Alejandro Magno ordenó a sus soldados que se afeitaran para que no los tomaran por la barba durante las batallas. Pedro el Grande promovió la afeitada cobrando impuestos a quien se dejara crecer la barba.

Durante la expansión del cristianismo, se consideraba que el cabello largo era un pecado y los miembros del clero debían afeitarse la barba. Aunque entre los judíos ortodoxos estaba prohibido afeitarse la barba, se permitía el uso de tijeras para recortar el exceso de vello. Los musulmanes se recortaban la barba con sumo cuidado después de sus plegarias; guardaban y preservaban el vello que se cortaban para, posteriormente, enterrarlo con su dueño.

En la Edad Media (476 a 1400 d. C.), la cera del sello real que sirvió para lacrar un estatuto emitido en 1121 incluía tres pelos de la barba del rey. Durante el reinado de la

reina Isabel de Inglaterra se puso de moda teñirse la barba y cortarla en una gran variedad de formas.

Ejercicio de Práctica: Parea la época con la aportación realizada a la historia de la barbería. (valor 20 puntos)

_____ 1. Afeitaba completamente los cuerpos de los sacerdotes para garantizar su pureza	A. Ticinius Mena
_____ 2. Indicaba el estatus social.	B. Tonsores
_____ 3. Símbolo de sabiduría, fortaleza y hombría.	C. Los Egipcios
_____ 4. Proviene del vocablo latín barba y significa barba.	D. Edad de Oro
_____ 5. Se le atribuye la introducción de los servicios de afeitado y peluquería en Roma	E. Peinado
_____ 6. Se encargaban de arreglarles el cabello y afeitar a la aristocracia.	F. Meryma'at
_____ 7. Promovió la afeitada cobrando impuestos a quien se dejara crecer la barba.	G. Barbero
_____ 8. Se fabricaban con piedras afiladas, conchas de ostras o huesos.	H. Barba
_____ 9. Fueron los primeros en cultivar la belleza.	I. Pedro El Grande
_____ 10. La barbería y la peluquería se convirtieron en artes altamente desarrolladas.	J. Herramientas

Lección 3: Desarrollo Profesional

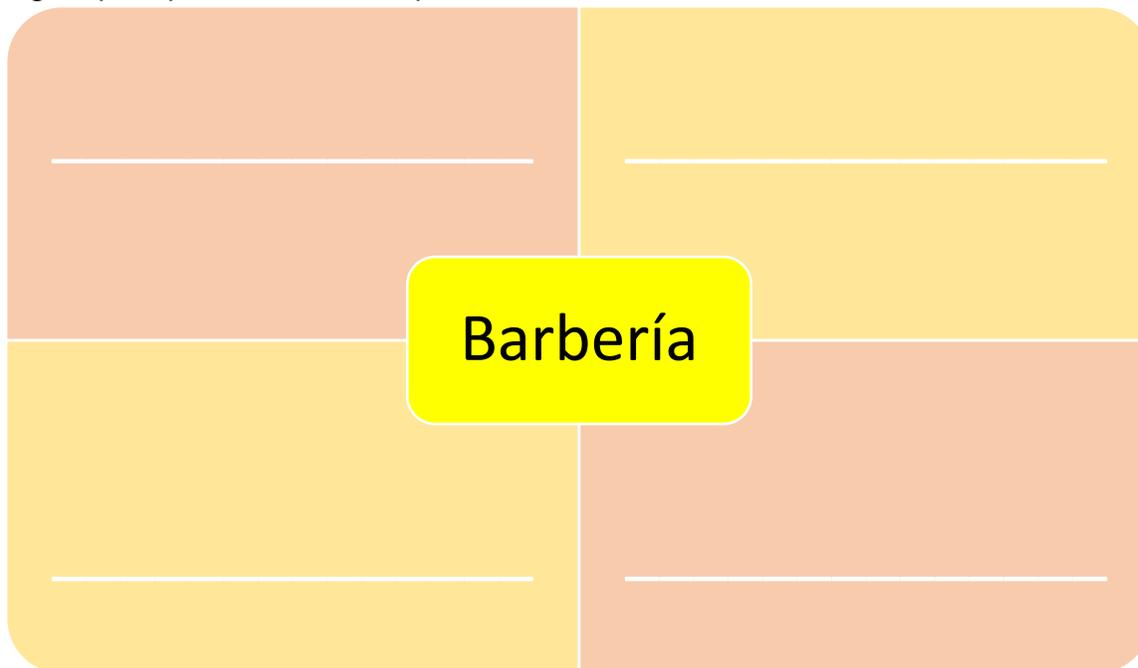
Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: El estudiante analizará las preguntas dadas luego de leer el material asignado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: En esta lección leeremos detenidamente el material presentado y luego contestaremos el ejercicio de escoge marcando la letra correcta de lo preguntado.

Apertura: ¿Por qué es tan importante conocer acerca de los requisitos para el empleo? Los requisitos para el empleo van desde como acicalarnos, como mantenernos saludables, como debemos tratar a nuestro cliente y mucho más. Coloque 4 palabras signifiquen para nosotros lo que es barbería.



Contenido: Desarrollo Profesional

Terminología de la Ocupación que debe conocer:

1. Barbería: Técnica y arte del oficio del barbero. Se le conoce al establecimiento donde se corta y arregla el cabello.
2. Barbero: La palabra barbero proviene del vocablo latín barba y significa barba. Persona instruida cuya ocupación es afeitar, cortar y acondicionar el cabello. Persona debidamente licenciada que practica la barbería. También se les conoce como artistas tonsoriales.
3. Desarrollo Profesional: Es un compromiso para mejorar constantemente.
4. Éxito: Surge de tu compromiso personal para el desarrollo de un cuerpo y mente saludable, la comunicación efectiva y relaciones humanas positivas.
5. Comunicación: Constituye el acto o la instancia de transmitir información en forma de símbolos, gestos o conductas, a fin de expresar una idea o un concepto que se entiende perfectamente.
 - Existen dos: Comunicación verbal: La forma que hablas es tan importante como lo que estás diciendo.
 - Comunicación no-verbal (lenguaje corporal): Los mensajes se intercambian sin hablar.
6. Consulta al cliente: Comunicación oral con un cliente para lograr los resultados deseados.
7. Escucha reflexiva: Escuche al cliente y luego repita, en sus propias palabras, lo que considera que le está diciendo.
8. Ética: Son los principios morales en los que nos basamos para vivir y trabajar.
9. Personalidad: Es la proyección de tus sentimientos, pensamientos, actitudes y valores más íntimos.

Destrezas Vitales

Si bien asistir a la escuela de belleza tiene sus propios desafíos, mantener el rumbo a lo largo de toda su carrera profesional puede resultar difícil si no cuenta con excelentes destrezas vitales. Esto es particularmente cierto en lo que respecta a la barbería, ya que las estrictas reglas que rigen industrias más estructuradas por lo general no están presentes en las actividades de los salones. Por naturaleza, el salón es un lugar de trabajo creativo donde se espera que pongan en práctica su talento artístico. Constituye también una atmósfera altamente social que exige una autodisciplina fuerte y excelentes habilidades para tratar con las personas. Además de establecer una sólida relación con cada cliente, usted siempre debe mantenerse concentrado y sentirse competente y entusiasmado por ocuparse de las necesidades de sus clientes, independientemente de cómo se sienta o de cuántas horas haya trabajado. Su medio de vida, así como su propia sensación de éxito, dependen de lo bien que realice su trabajo.

Existen muchas y excelentes destrezas vitales que pueden hacer más satisfactoria y productiva su carrera profesional en el ámbito de la belleza. Algunas de las más importantes son:

- Preocuparse con un interés genuino y ser atento.
- Adaptarse adecuadamente a las distintas situaciones.
- Fijarse una meta y ver cómo una tarea llega a su fin.
- Ser coherente en su trabajo.
- Desarrollar profundamente el sentido común.
- Hacer buenos amigos.
- Sentirse bien consigo mismo.
- Mantener una actitud de cooperación.
- Definir su propio código de ética y comportarse de acuerdo con esa definición.
- Tratar los asuntos laborales con un fuerte sentido de la responsabilidad.
- Aprender técnicas para organizarse mejor.
- Tener un buen sentido del humor que le ayude a superar las situaciones difíciles.
- Adquirir la gran virtud de la paciencia.
- Luchar siempre por llegar a la excelencia.

Psicología del Éxito:

Definir el éxito es una tarea muy personal. Sin embargo, existen ciertos principios básicos que constituyen las bases del éxito personal y profesional.

Pauta para el éxito:

- Construya su autoestima.
- Visualícese.
- Construya a partir de sus fortalezas.
- Sea amable con usted mismo.
- Defina qué es el éxito para usted.
- Practique nuevos comportamientos
- Separe su vida personal con su vida laboral.
- Mantenga siempre alto su nivel de energía.
- Respete los demás
- Manténgase productivo

Mejora de sus destrezas personales:

- Sonría y sea amable con los clientes y compañeros de trabajo y recuerde que el cliente siempre tiene la razón.
- Cuente hasta 10 o hasta 20 si es necesario, antes de contestar o involucrarse en una situación complicada.
- Siempre sea honesto y ético, aun cuando sea más fácil no serlo.
- No saque conclusiones precipitadas.
- Concédale a los demás el beneficio de la duda y sea siempre profesional.

Servicios al Cliente:

El nivel de servicio al cliente en un salón de belleza puede hacer o deshacer el futuro del negocio. Los clientes que reciben un servicio superior de tu parte y de tu personal será clientes que probablemente repitan y puede que recomienden tus servicios a otras personas. Por otro lado, los recuerdos de un mal servicio al cliente pueden pasar de largo con rapidez y repercutir negativamente en la cantidad de nuevos clientes que recibas. En una época donde las opiniones y valoraciones de negocios se publican en línea con frecuencia y que millones de personas lo ven, un excelente servicio al cliente es esencial para atraer y retener clientes.

Entender las necesidades del cliente

Antes de ofrecer tus servicios, habla con tu cliente sobre sus necesidades y expectativas de lo que ella piensa de tu servicio. Haz preguntas para obtener una comprensión completa de lo que tu cliente está buscando, para que ambos estén en la misma página respecto a los resultados y expectativas. Resuelve cualquier duda o pregunta que tu cliente pueda tener y establece un acuerdo sobre los servicios que se llevarán a cabo y cómo van a ser prestados.

Sé honesto con tu cliente, si tu cliente tiene una necesidad o solicitud sobre tus servicios que simplemente no se pueden cumplir, déjaselo saber de inmediato. No hagas promesas de resultados que no puedas entregar en un esfuerzo por complacer al cliente. Es importante no engañar a tus clientes con una campaña sobre lo que pueden ofrecer tus servicios, sobre todo si éstos no cumplen con las expectativas.

Ética

En el campo de la barbería, la junta examinadora establece las normas éticas de seguridad e higiene que deben cumplir los profesionales del estado en el que trabajan. En el ámbito del salón, la ética también comprende el papel que usted asume con sus clientes y colegas. Cuando sus acciones demuestran respeto, cortesía y colaboración, significa que usted está actuando de forma ética.

Estas son cinco formas en las que puede demostrar que es una persona ética:

- Preste servicios profesionales y competentes.
- Sea honesto, cortés y sincero.
- No les cuente a otras personas, ni siquiera a su amigo más íntimo, lo que los clientes le digan en privado.
- Capacítase constantemente y manténgase actualizado con las nuevas investigaciones, técnicas y destrezas.
- Brinde información correcta a sus clientes acerca de los tratamientos y productos que desean comprar.

El barbero nunca debe hablar acerca de:

- Política

- Sexo
- Religión

CUALIDADES DE UN BARBERO

1. Seguir las reglas de buena ética.
2. De buena impresión a los demás.
3. Cultive gracia y personalidad.
4. Preste atención a los menores detalles del cliente.
5. Adopte una manera cordial al recibirlo o por teléfono.
6. Sea puntual.
7. Sea atento.
8. Sea respetuoso.

Desarrollo de la Personalidad y la actitud

Para lograr una actitud saludable y desarrollada adecuadamente, tome como referente los siguientes ingredientes y vea si concuerdan con su receta.

- Diplomacia
- Tono de voz
- Estabilidad emocional
- Sensibilidad
- Valores y metas
- Receptividad
- Destrezas comunicativas

Belleza y Bienestar

Debido a que usted trabaja en el mundo de la imagen, su apariencia tiene una gran influencia sobre el éxito futuro que tendrá trabajando en la profesión que elija dentro del campo de la barbería. Si su apariencia y forma de comportarse están en armonía con el negocio de la belleza, sus posibilidades de tener éxito en cualquier campo de la barbería aumentan.

Los barberos debemos tener siempre presente lo siguiente:

- 1.El barbero (a) pulcro (a):
 - a) Dele atención diaria a su persona.
 - b) Bañarse diariamente y uso de desodorante.
 - c) Limpie su boca y dientes y use enjuagues bucales y spray.
 - d) Peine y acondicione su cabello.
 - e) Use uniforme limpio y ropa interior limpia.
 - f) Maquíllese correctamente.
 - g) Mantenga sus uñas arregladas y limpias.
 - h) Evite prendas extravagantes.

- i) Use zapatos profesionales.
- 2. Cuidado del Cabello
 - a) El cabello más bonito es el que está limpio y saludable.
- 3. El cuidado de la piel y el maquillaje
 - a) La piel saludable y brillante depende de una buena nutrición, del ejercicio y del descanso
- 4. Manos
 - a) Tus manos tocarán a muchas personas; por eso, deben ser delicadas, suaves, estar perfectamente limpias y bien arregladas.
- 5. Pies
 - a) Deberás cuidar tus pies de manera adecuada, adoptar una buena postura y usar zapatos que calcen bien y tacones bajos y anchos.
- 6. Vestimenta
 - a) Tu ropa debe estar siempre recién lavada y planchada.
- 7. Postura
 - a) Mejora tu bienestar físico.

HÁBITOS PARA MANTENER EL CUERPO Y MENTE SANA

1. Buena Salud

Sin buena salud el barbero (a) no podrá practicar su profesión a plenitud, ni podrá disfrutar de las cosas buenas de la vida.

Practicar las reglas de la buena salud.

- limpieza
- buena postura
- ejercicios
- descanso
- sueño adecuado (debemos dormir de 6 a 8 horas diarias)
- dieta balanceada
- buenos pensamientos

2. Higiene Personal

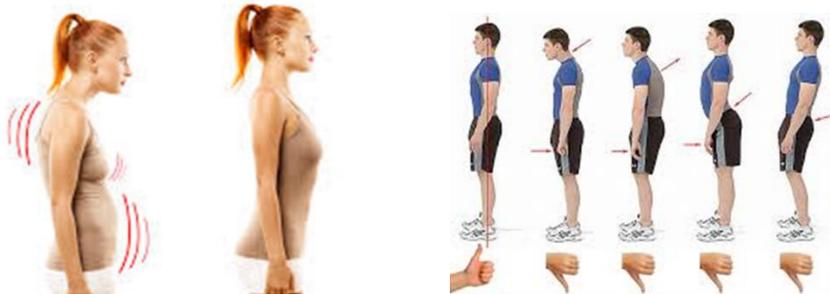
Para tener una buena apariencia hay que comenzar por verse y oler bien. Esto es particularmente importante en el negocio de la belleza, donde los profesionales a menudo trabajan a muy poca distancia de sus clientes. La higiene personal es el mantenimiento diario de la limpieza mediante la práctica de buenos hábitos higiénicos. Trabajar como estilista, maquillador, especialista en el cuidado de la uña o de la piel implica que debe ser extremadamente meticuloso con su higiene.

- Halitosis: Término para aliento desagradable.

3. Pose y Postura

- Evite fatiga corporal.
- Mejora la apariencia del cuerpo.
- De gracia a sus movimientos.
- Contribuya al desarrollo de los buenos hábitos.

Pose y postura adecuada



Párese correctamente

- a) El ejercicio mantiene los músculos del cuerpo en buenas condiciones y ayuda a la buena postura.
- b) Evite los hombros caídos.
- c) Evite el estómago hacia afuera.
- d) Evita la cabeza baja mientras camina.

Técnicas ergonómicas

Ergonomía es la ciencia que se encarga de estudiar cómo haces tu trabajo, qué movimientos corporales, posiciones, herramientas y equipos deberías usar y el efecto que todas estas cosas tienen sobre tu salud y bienestar y las de tu cliente.

Los movimientos estresantes repetitivos tienen un efecto acumulativo sobre músculos y articulaciones. Exáminese mientras trabaja para ver si usted está:

- Agarrando o apretando los instrumentos con demasiada fuerza.
- Doblando la muñeca hacia arriba o hacia abajo constantemente cuando usa sus herramientas de trabajo.
- Sosteniendo los brazos lejos del cuerpo mientras trabaja.
- Sosteniendo los codos en un ángulo de más de 60 grados hacia fuera de su cuerpo durante períodos prolongados.
- Incliniéndose hacia delante o girando el cuerpo para acercarse más a su cliente.
- Siempre que sea posible, mantenga las muñecas derechas o en una posición neutral
- Durante los servicios de manicura, no se estire sobre la mesa; pídale al cliente que estire la mano para llegar a usted.
- Use instrumentos con diseños ergonómicos.
- Mantenga la espalda y el cuello rectos.

Ejercicio de práctica: (Valor 16 puntos)

I. Conteste las siguientes preguntas en una hoja en blanco y adjunte esa hoja a esta página y luego conteste el escoge. (8 puntos)

1. ¿Qué es éxito para usted?
2. Mencione 1 meta a corto plazo y 1 meta a largo plazo que se haya fijado.
3. Mencione un hábito común que impiden que una persona sea productiva.
4. Enumere 3 cualidades que debe tener una profesional con ética.

II. Escoge la mejor aseveración según lo preguntado. (valor 10 puntos)

1. ¿Qué tipo de zapato debe usarse para reducir el cansancio causado por permanecer de pie durante largos períodos?
 - a. Zapatos viejos
 - b. Zapatillas
 - c. De tacones altos
 - d. De tacones bajos y anchos
2. Mantener el abdomen inferior plano, el mentón nivelado y la cabeza derecha son puntos clave para tener:
 - a. Una mala postura
 - b. Una buena postura
 - c. Posibles lesiones
 - d. Una mala posición de pie
3. La ciencia que se encarga de estudiar cómo las personas llevan a cabo su trabajo y qué movimiento del cuerpo, herramienta y equipos benefician la salud y la comodidad del cosmetólogo y el cliente se denomina:
 - a. Economía
 - b. Ergonomía
 - c. Higiene Pública
 - d. Higiene Personal
4. ¿Cuál de las siguientes responsabilidades NO se encuentran en el código de ética profesional?
 - a. No cumplir con las obligaciones
 - b. Ser leal a tu empleador y compañero de trabajo
 - c. Ser honrado y cortés con tus compañeros de trabajo
 - d. Mostrar respeto por los sentimientos y derechos de otra persona
5. La ética profesional incluye los siguientes atributos, EXCEPTO:
 - a. Valores
 - b. Personalidad
 - c. Principios morales
 - d. Actitud negativa

6. ¿Cuántas horas de sueño necesita la mayoría de las personas para rendir adecuadamente?
 - a. 1 a 2 horas
 - b. De 3 a 4 horas
 - c. 6 a 8 horas
 - d. 9 a 12 horas

7. El que Dirige el salón de clase e imparte conocimientos acerca del área de la barbería.
 - a. Maestro
 - b. Manicurista
 - c. Colorista
 - d. Especialista educativo

8. La pose y postura nos ayuda a:
 - a. Evite fatiga corporal.
 - b. Mejora la apariencia del cuerpo.
 - c. De gracia a sus movimientos.
 - d. Toda las anteriores

Lección 4: Regulación que rige la Ocupación

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer el Reglamento de la Junta de Especialista en Belleza el estudiante demostrará su comprensión de lectura por medio de unas preguntas.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante entrará a la dirección electrónica dada y leerá el Reglamento de la Junta Examinadora, luego contestará el ejercicio de práctica presentado.

Apertura:



¿Qué reglamentos y leyes rigen nuestra profesión y es importante conocer acerca de ellos?

La Ley Núm. 146 de 27 de junio de 1968, según enmendada fue creada con el propósito de regular la profesión de barberos y estilistas en barbería. A tales fines la ley dispone en su en su Artículo 6 que cualquier persona que aspire a ejercer la profesión de barbero o estilistas en barbería tiene que obtener una licencia de conformidad con los requisitos establecidos en la ley.

Regulación que rige la ocupación

Art. 1. Definiciones. (20 L.P.R.A. sec. 582)

A los fines de las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley, los siguientes términos y frases tendrán el significado que a continuación se expresa:

(a) *Barbero o Estilista en barbería*. - Significará toda persona debidamente autorizada de acuerdo a las disposiciones de las [20 LPRA secs. 554 *et seq.*] de esta ley, para ejercer la profesión de barbero o de estilista en barbería en Puerto Rico.

(b) *Colegio*. Significará la entidad jurídica o corporativa que bajo el nombre de Colegio de Barberos y Estilistas en Barbería, se autoriza a constituir y organizar en las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley.

(c) *Junta*. Significará la Junta Examinadora de Barberos y Estilistas en Barbería, según establecida y constituida de acuerdo a las [20 LPRA secs. 554 *et seq.*] de esta ley.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 1.)

Art. 2. Creación. (20 L.P.R.A. sec. 582a)

Se constituye a las personas que estén autorizadas a ejercer la profesión de barbero o estilista en barbería, siempre que la mayoría de ellos así lo acuerde en el referéndum que al efecto se celebrará de acuerdo a las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley, en una entidad jurídica o corporativa bajo el nombre de Colegio de Barberos y Estilistas en Barbería de Puerto Rico, con domicilio en la ciudad capital.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 2.)

Art. 3. Facultades del Colegio. (20 L.P.R.A. sec. 582b)

El Colegio de Barberos y Estilistas en Barbería tendrá las siguientes facultades:

(a) Subsistir a perpetuidad bajo el nombre de Colegio de Barberos y Estilistas en Barbería de Puerto Rico y demandar y ser demandado como persona jurídica.

(b) Poseer y usar un sello oficial el que podrá alterar a su voluntad, de acuerdo a los reglamentos internos del Colegio y que hará estampar, además, en todos sus documentos oficiales.

(c) Adquirir bienes muebles e inmuebles mediante compra, donación, legados, ejecución, tributos entre sus propios miembros o por cualquier otro medio legal, poseerlos, gravarlos, arrendarlos y de cualquier otro medio legal, poseerlos, gravarlos, arrendarlos y de cualquier forma disponer de los mismos.

(d) Designar sus directores, funcionarios y oficiales.

(e) Adoptar su Reglamento General, el cual será obligatorio para todos sus miembros, y sólo podrá enmendarse en una asamblea debidamente convocada y bajo los requisitos que en el mismo se establezcan.

(f) Adoptar un Código de Ética Profesional que regirá la conducta de todos sus miembros.

(g) Recibir e investigar las quejas que se formulen respecto de la conducta de sus miembros en el ejercicio de la profesión, las cuales se podrán remitir a la Junta de Gobierno del Colegio o al Comité o Comisión que se disponga en el reglamento general

para que se actúe sobre las mismas y, luego de celebrar una vista preliminar en la que se garantice al miembro afectado el derecho a notificación oportuna, a comparecer por sí o acompañado de abogado y presentar evidencia y examinar la evidencia presentada en su contra, de encontrar causa fundada, instituir ante la Junta Examinadora de Barberos y Estilistas en Barbería el correspondiente procedimiento.

(h) Proteger a sus miembros mediante la creación de montepíos, sistemas de seguros y fondos especiales o en cualquier otra forma socorrer a aquellos que se retiren por inhabilidad física o edad avanzada y a los herederos o beneficiarios de aquellos miembros que fallezcan.

(i) Representar a todos los barberos y estilistas en barbería autorizados por ley para ejercer como tales en Puerto Rico de acuerdo a los términos de las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley y según se disponga en el reglamento general del mismo.

(j) Ejercer todas aquellas otras facultades incidentales que fueren necesarias o convenientes a los fines de su creación, siempre y cuando no contravengan las disposiciones de las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley.

(k) Contratar hasta un máximo de 24 inspectores que velen por que se cumpla con la Ley Núm. 146 de 27 de junio de 1968, según enmendada; y la Ley Núm. 60 de 1 de julio de 1988, según enmendada; al igual que los reglamentos de sanidad que hayan sido promulgados por el Departamento de Salud o cualquier otra instrumentalidad del Gobierno, a los fines de regular la profesión de la barbería en Puerto Rico. Estos inspectores podrán:

1. Entrar a negocios, comercios, industrias y otros lugares, tales como: residencias, barras, marquesinas, ranchos y cualquier otro lugar que dé la impresión de que se está practicando la profesión de la barbería en Puerto Rico, incluyendo academias de belleza. De la propiedad no dar la apariencia de ser un lugar donde se practique la profesión de la barbería, pero se tiene justa causa, a través de confidencias, alegaciones u otros medios, para creer que se utiliza como subterfugio para ocultar la práctica ilegal de la profesión de la barbería, el inspector tendrá legitimación activa (standing) para solicitar, ante un Tribunal, una orden de allanamiento que permita el acceso a la residencia o propiedad sospechosa.

2. Multar a quienes sean sorprendidos violando las leyes o reglamentos mencionados en esta Ley por las cantidades establecidas en el Artículo 10 de la Ley Núm. 60 de 1 de julio de 1988, según enmendada.

3. Someter y querellarse ante el Tribunal de Primera Instancia por violaciones a la Ley Núm. 146 de 27 de junio de 1968, según enmendada; y la Ley Núm. 60 del 1 de julio de 1988, según enmendada; y otros reglamentos relacionados con la profesión de la barbería.

4. Cualquier otra función que se entienda indispensable para la supervisión de la correcta práctica de la profesión de la barbería en Puerto Rico.

5. Los inspectores a nombrar tendrán que tomar un curso ofrecido por el Colegio en torno a la Ley 60 del 1ro. de julio de 1968, según enmendada.

(l). Ningún inspector contratado por el Colegio de Barberos y Estilistas de la Barbería podrá ejercer como tal hasta tanto reciba los adiestramientos necesarios ofrecidos por el Colegio de Barberos y Estilistas de Puerto Rico. Esto en adición a cualquier requisito en ley existente.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 3; Enmendada en el 1996, Núm. 231; Octubre 20, 2012, Núm. 299, arts. 1 y 2, añade los incisos (k) y (l); Diciembre 24, 2015, Núm. 242, art. 1, enmienda el inciso (e).)

Art. 4. Deberes. (20 L.P.R.A. sec. 582c)

Sin que se entienda como una limitación, el Colegio tendrá los siguientes deberes:

- (a) Celebrar por lo menos una (1) asamblea anual ordinaria de miembros o delegados de éstos, en el caso de que el Colegio se organice por distritos y municipios, para la elección de los miembros de la Junta de Directores y la consideración de aquellos otros asuntos que de acuerdo a las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley y al reglamento general del Colegio deban someterse a la determinación y aprobación de los socios o delegados del Colegio.
- (b) Contribuir al mejoramiento de la práctica de la profesión de barbero y estilista de Puerto Rico.
- (c) Promover mejores condiciones de trabajo y de vida para sus miembros y la familia de éstos.
- (d) Defender los derechos y el bienestar de sus miembros y ofrecerles servicios y ayuda a esos fines.
- (e) Promover unas relaciones de fraternidad y colaboración entre todos sus miembros.
- (f) Fomentar y sostener la práctica de la profesión de barbería y estilista en barbería dentro de los más estrictos principios de ética profesional y moral.
- (g) Realizar por lo menos una auditoría anual de todos los fondos del Colegio de acuerdo a las prácticas reconocidas de contabilidad pública con contadores públicos independientes.
- (h) Rendir en la asamblea anual ordinaria un informe general de todas sus actividades, logros y fondos.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 4; Enmendada en el 1996, Núm. 231)

Art. 5. Colegiación obligatoria. (20 L.P.R.A. sec. 582d)

Una vez se organice el Colegio de acuerdo a los términos y procedimientos establecidos en las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley, ninguna persona podrá ejercer la profesión de barbero o estilista en barbería a menos que sea miembro del Colegio.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 5.)

Art. 6. Miembros; requisitos. (20 L.P.R.A. sec. 582e)

Serán miembros del Colegio todos los barberos y estilistas en barbería debidamente autorizados para ejercer como tales en Puerto Rico conforme a las disposiciones de las [20 LPRA secs. 554 *et seq.*] de esta ley que crean la Junta Examinadora de Barberos y Estilistas en Barbería y que cumplan con cualesquiera otras obligaciones las obligaciones [*sic*] que les impongan las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 6.)

Art. 7. Cuota. (20 L.P.R.A. sec. 582f)

Los miembros del Colegio pagarán una cuota anual por la cantidad, en la fecha y formas que se establezcan en el reglamento general, la cual se podrá cambiar en la asamblea anual ordinaria del Colegio. En todo caso se requerirá el voto afirmativo de la mayoría de los miembros presentes para fijar la cuota anual. Cualquier miembro del Colegio que no pague la cuota de [matrícula] requerida en las [20 LPRA secs. 582 a 582i] de esta ley y

que en lo demás esté cualificando para continuar siendo miembro del mismo, será suspendido como tal miembro, pero podrá rehabilitarse mediante el pago total de las cantidades que adeudase por concepto de cuotas.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 7; Enmendada en el 1996, Núm. 231)

Art. 8. Organización. (20 L.P.R.A. sec. 582g)

Regirán los destinos del Colegio, en primer término su Asamblea General y en segundo término su Junta de Gobierno. La Junta de Gobierno del Colegio estará integrada por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Subsecretario, un Tesorero, un Auditor y ocho (8) Delegados, los cuales serán electos o designados en la forma y por los términos de incumbencia que se establezcan en el reglamento general del Colegio.

Los colegiados tendrán cada uno la opción de ejercer su derecho al voto para elegir a los oficiales de la Junta de Gobierno a su conveniencia, en persona o por correo, cuando así se disponga mediante enmienda al Reglamento del Colegio y siguiendo el procedimiento que el Colegio disponga en dicho Reglamento. El procedimiento que establezca el Colegio para ejercer el derecho al voto por correo deberá garantizar la privacidad, confiabilidad, secretividad y validez de dicho sufragio. El Colegio también podrá limitar, mediante enmienda al Reglamento, la elección de oficiales que podrán ser electos mediante el procedimiento de votación por correo.

El Colegio podrá organizarse por distritos y municipios, siempre que así se determine mediante reglamento y se garantice la participación de todos los miembros del Colegio que residan permanentemente o trabajen a tiempo completo en tales distritos y municipios mediante delegados de su propia selección electos en una asamblea a esos efectos. Dichos delegados deberán elegirse de entre aquellos miembros del Colegio que también tengan su residencia permanente o ejerzan la profesión en las demarcaciones geográficas de los respectivos distritos y municipios.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 8; Enmendada en el 1996, Núm. 231; 1998, Núm. 218)

Art. 9. Reglamentos. (20 L.P.R.A. sec. 582h)

En el reglamento general del Colegio se dispondrá todo aquello no previsto en las [20 L.P.R.A. secs. 582 a 582i] de esta ley, incluyendo lo concerniente a las funciones, deberes y procedimientos de todos los organismos oficiales del mismo, convocatorias, a las asambleas de miembros y delegados a las sesiones de la Junta de Directores, fechas de éstas, elecciones de directores y oficiales, comisiones o comités permanentes del Colegio, forma de cubrir vacantes, presupuesto e inversión de fondos y todo lo concerniente al funcionamiento del Colegio que no esté en contraposición a las disposiciones de las [20 L.P.R.A. secs. 582 a 582i] de esta ley.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 9.)

Art. 10. Penalidades. (20 L.P.R.A. sec. 582i)

Toda persona que ejerza en Puerto Rico la profesión de barbero estilista en barbería sin estar debidamente colegiada y toda persona que se haga pasar o se anuncie como tal sin estar debidamente licenciada por la Junta, incurrirá en delito menos grave y convicta que fuere será sancionada con una multa no menor de cincuenta (50) dólares ni mayor de doscientos (200) dólares o reclusión por un término no menor de un (1) mes ni mayor

de dos (2) meses. En caso de reincidencia será sancionado con una multa no menor de doscientos (200) dólares ni mayor de quinientos (500) dólares o pena de reclusión por un término no menor de dos (2) meses ni mayor de seis (6) meses o con ambas penas a discreción del tribunal.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 10.)

Art. 11 Disposiciones especiales.

Dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de vigencia de esta ley [90 días después de Julio 1, 1988] y para los fines dispuestos en el Artículo 2 de la misma [20 LPRA sec. 582a], la Junta consultará por referéndum escrito, mediante vía postal, a todas las personas que cualifiquen para ser miembros del Colegio, si desean o no que se constituya el mismo. Las contestaciones no podrán ser condicionales sino afirmativas o negativas en absoluto, escritas de puño y letra del barbero o estilista en barbería consultado y estarán sujetas a la libre inspección de cualquier miembro de la profesión de barbero o estilista en barbería que así lo solicite.

La Junta realizará un escrutinio de los votos emitidos en el referéndum no más tarde de los treinta (30) días siguientes a la fecha de celebración del mismo. La Junta deberá notificar por escrito al Secretario de Estado el resultado del referéndum, dentro de los diez (20) días siguientes a la fecha en que concluya el escrutinio del referéndum. Se entenderá que el resultado del referéndum es afirmativo si el cincuenta y un por ciento (51%) de los barberos y estilistas en barbería votan a favor de que se constituya el Colegio.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 11.)

Art. 12 Disposiciones especiales

De ser afirmativo el resultado del referéndum requerido en el Artículo 2 de esta ley [20 LPRA sec. 582a] y dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de notificación del resultado del mismo al Secretario de Estado, la Junta convocará a todos los barberos y estilistas en barbería que a esa fecha tengan derecho a ser miembros del Colegio, para la Asamblea Constituyente del mismo, en la cual deberán elegirse los miembros de la Junta de Directores y disponer respecto del Reglamento General del Colegio. La convocatoria para dicha Asamblea se hará por medio de correo y mediante la publicación de un aviso durante no menos de dos (2) días consecutivos en por lo menos dos (2) diarios de circulación general. La misma deberá celebrarse en la ciudad de San Juan dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de publicación del último aviso de la convocatoria.

Si el total de barberos y estilistas en barbería presentes en la Asamblea Constituyente no alcanzare la mitad más uno del total de éstos con derecho a ser miembros del Colegio, la misma no podrá celebrarse. No obstante, por acuerdo de una mayoría de los presentes, se podrá designar otra fecha para una nueva convocatoria con idénticos fines y en la forma dispuesta en este artículo, sin que entre una y otra transcurran más de treinta (30) días. En la segunda convocatoria, la Asamblea Constituyente podrá celebrarse con cualquier número de barberos y estilistas en barbería que asistan y los acuerdos que se adopten o las acciones que se lleven a cabo por la mayoría de los presentes serán válidas y obligatorias para todos aquellos que por disposición de esta ley [20 LPRA secs. 582 a 582i] tengan derecho a ser miembros del Colegio.

(Julio 1, 1988, Núm. 60, art. 12.)

Ejercicio de Práctica: Conteste las siguientes preguntas, según lo que pudo comprender en el reglamento. (Valor 32 puntos) (4 puntos c/u)

- I. Conteste las siguientes preguntas con dicha ley:
 - a. ¿Qué comprende la Ley Núm. 146 de 27 de junio de 1968?
 - b. ¿Qué significa Colegio o Colegio de Barberos?
 - c. ¿Qué facultades tiene el Colegio de Barberos de P.R.? Mencione 3
 - d. ¿Cuántos inspectores pueden contratar el Colegio de Barberos? ¿Cuál es su función?
 - e. Mencione al menos cinco deberes que tiene el Colegio de Barberos de P.R.
 - f. ¿Qué requisitos necesita un barbero para ser miembro del Colegio de Barberos?
 - g. ¿Como está integrada la Junta de gobierno del Colegio?
 - h. ¿Qué penalidad le aplican a cada persona que ejerza en Puerto Rico la profesión de barbero estilista en barbería sin estar debidamente colegiada y que se haga pasar o se anuncie como tal sin estar debidamente licenciada por la Junta?

Lección 5: Tecnología en la Barbería

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer el Reglamento de la Junta de Especialista en Belleza el estudiante demostrará su comprensión de lectura por medio de unas preguntas.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante entrará a la dirección electrónica dada y leerá el Reglamento de la Junta Examinadora, luego contestará el ejercicio de práctica presentado.

Apertura:

¿PARA USTEDES, QUE SIGNIFICA BARBERO-CIRUJANO?

El surgimiento de los barberos-cirujanos

En la Edad Media, los barberos no sólo realizaban afeitados, cortes de cabello y peinados, sino que además ingresaron en el mundo de la medicina, donde se destacaron en el desarrollo de la cirugía como rama reconocida de la práctica médica. Como eran las personas más cultas y educadas de la Edad Media (400 a 1500 d. C.), los monjes y los sacerdotes se volvieron los médicos de la época. Uno de los tratamientos más comunes para curar una amplia variedad de enfermedades, era una práctica llamada sangría. Muchas veces se contrataban barberos para auxiliar al clero cuando la realizaban. En 1163 el Papa Alejandro III le prohibió al clero “derramar sangre o actuar como médicos o cirujanos” porque se consideraba contrario a la doctrina cristiana que “los ministros de Dios derramarán la sangre del cuerpo humano” (Moler 1972). Esta coyuntura histórica permitió que los barberos se hicieran cargo de las tareas que antes realizaba el clero. Los barberos-cirujanos continuaron realizando sangrías, cirugías menores, remedios a base de hierbas y extracciones de dientes. Durante siglos, solamente los barberos ejercieron la odontología, quienes por más de mil años fueron conocidos como barberos-cirujanos.



Los barberos-cirujanos formaron su primera organización en Francia en 1096 d. C. y poco tiempo después se estableció la primera escuela de cirujanos en París. En el siglo X el grupo de barberos-cirujanos que estudiaba la especialidad en medicina formó un gremio de cirujanos. Para protegerse, crearon la Compañía de Barberos-Cirujanos de Londres en el siglo XIII, a fin de regular la profesión. Un maestro dirigía la compañía, la cual se componía de dos clases de barberos: los que ejercían como barberos y los que se especializaban en cirugía.

Además, la compañía, también existía un gremio de cirujanos en Inglaterra. Aunque hay razones para creer que la competencia y la rivalidad no se hicieron esperar entre las dos organizaciones, una ley parlamentaria unió a los dos grupos en 1450, aunque separó claramente la práctica de cada una de las profesiones. A partir de entonces, los barberos se limitaron a practicar sangrías, extracciones de dientes y servicios de barbería, y a los cirujanos se les prohibió ejercer como barberos.

En 1541 Enrique VIII reúne a los barberos y cirujanos de Londres y les otorga el derecho de formar la Compañía de Barberos-Cirujanos. La Compañía contrató a Hans Holbein, un reconocido artista de esos tiempos, para que conmemorara el evento en una pintura. Con los avances de la medicina, la práctica de la sangría se volvió obsoleta, y aunque el prestigio de los barberos-cirujanos en la medicina disminuyó, la gente continuó consultándolos para que les recetaran hierbas medicinales y para casos de extracción de dientes. Finalmente, en 1745 se emitió una ley en Inglaterra que separaba definitivamente a los barberos de los cirujanos y la alianza se disolvió por completo.

Los barberos-cirujanos también proliferaron en Francia y Alemania; la primera asociación se formó en Francia en 1094. Los barberos-cirujanos franceses, quienes estaban bajo el mando del barbero del rey, formaron un gremio en 1371 que duró hasta la Revolución Francesa. Resulta interesante mencionar que Ambroise Pare, quien comenzó su trabajo como barbero-cirujano, es considerado el mejor cirujano del Renacimiento y el padre de la cirugía moderna.

Durante el siglo XIX, las pelucas se volvieron tan elaboradas y se pusieron tan de moda, que en Francia se fundó una sociedad sólo para los barberos que confeccionaban pelucas. No fue sino hasta 1779 que se formó una sociedad en Prusia, la cual se dispersó en 1809 cuando aparecieron nuevas uniones.

Muchos europeos eran tan dependientes de los servicios de los barberos-cirujanos que los colonizadores holandeses y suecos los llevaron a los Estados Unidos para que cuidaran del bienestar de los colonos.



El poste del barbero

El símbolo del barbero-cirujano tiene su origen en el procedimiento técnico de la sangría. Se cree que el poste representa el bastón al que el paciente se sujetaba con fuerza para que las venas del brazo sobresalieran durante este procedimiento. El capitel inferior de los postes modernos del barbero representa el cuenco que se utilizaba como vasija para recoger la sangre (durante la sangría) o para colocar la espuma durante el afeitado. Las vendas blancas utilizadas para detener el sangrado se colgaban a secar en el palo. Luego la brisa enroscaba alrededor del bastón las vendas manchadas, y así formaban un patrón rojo y blanco. Una interpretación de los colores del poste del barbero es que el rojo representaba la sangre, el azul las venas y el blanco las vendas. Otra explicación más es que al crearse la Compañía de Barberos-Cirujanos de Inglaterra, los barberos tenían que usar los postes azules con blanco y los cirujanos los rojos con blanco. También se dice que los postes tricolores que se usaban en los Estados Unidos se pintaban de esa forma para honrar la bandera del país. El poste del barbero continúa siendo el símbolo principal del negocio y la profesión de barbero para los que practican este oficio en la actualidad.



Ejercicio de Práctica:

Crearé un “collage” incluyendo laminas de los diferentes trabajos realizados por los barberos cirujanos y los diferentes postes de barbero. (valor 25 puntos)

Lección 6: Seguridad en la Profesión

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer la información presentada el estudiante distinguirá las contestaciones al ejercicio de práctica presentado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material presentado y luego contestará el ejercicio de práctica asignado.

Apertura:

¿Por qué es tan importante conocer acerca de la seguridad en la profesión? Debemos conocer las agencias pertinentes que aseguran que nuestro empleo sea seguro, junto con sus reglamentaciones así aseguraremos que estamos en un ambiente laboral seguro.

Contenido: Seguridad en la profesión

Diferentes organismos estatales y federales regulan la práctica de barbería. Los organismos federales establecen lineamientos para la fabricación, la venta y el uso de equipos y componentes químicos y para la seguridad del lugar de trabajo. Los organismos estatales regulan el otorgamiento de licencias, el cumplimiento de las leyes y su conducta cuando trabaja en el salón.

Organismos Federales

Administración Ocupacional de Seguridad y Salud (OSHA, Occupational and Safety Health Administration)

Se creó como parte del Departamento de trabajo de los EE. UU. para regular y hacer cumplir las normas de salud y seguridad que protegen a los empleados en el lugar de trabajo. Los puntos clave de la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional de 1970 son regular la exposición de los empleados a sustancias potencialmente tóxicas e informarles sobre los posibles riesgos de los materiales utilizados en el lugar de trabajo. Esta reglamentación creó la Ley de Comunicación de Riesgos, que exige que los fabricantes e importadores de productos químicos evalúen los riesgos relacionados con sus productos. Los Folletos Informativos de Seguridad del Material (MSDS) son resultado de esta ley.

Las normas establecidas por OSHA son importantes para la industria de la barbería debido a los productos que se utilizan en los salones. Estas normas se refieren al manejo, la mezcla, el almacenamiento y el desecho de los productos, la seguridad general en el lugar de trabajo y, sobre todo, su derecho a conocer los componentes peligrosos de los productos que utilizan.

Administración de Drogas y Alimentos

Folleto Informativo de Seguridad del Material (MSDS)

Las leyes federales exigen que los fabricantes proporcionen un **Folleto Informativo de Seguridad del Material (MSDS)** para todos los productos vendidos. Los folletos MSDS incluyen información sobre los componentes peligrosos, los procedimientos de uso y manipulación seguros, las precauciones para reducir el riesgo de sufrir daños y sobreexposición, inflamabilidad y los datos necesarios en caso de incendio, las instrucciones de eliminación adecuada e información médica en caso de sufrir una reacción al producto. Cuando sea necesario, se puede enviar el MSDS al médico para poder tratar la reacción de manera adecuada. La OSHA y algunos organismos reguladores estatales exigen que los MSDS estén disponibles en el salón para todos los productos que puedan ser nocivos. Los inspectores estatales pueden multar al salón si no tiene los MSDS disponibles.

Usted puede solicitar los MSDS a los fabricantes o a los distribuidores del producto o descargarlos en el sitio Web del fabricante o del distribuidor. No tener los folletos MSDS representa un riesgo de salud para todas las personas del salón que están expuestas a materiales peligrosos y constituye una violación de las reglamentaciones federales. Tómese el tiempo para leer toda esta información y asegurarse de que se está protegiendo y está protegiendo a sus clientes de la mejor manera posible.

Agencia de Protección Ambiental

La Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA), otorga licencias para diferentes tipos de desinfectantes. Los dos tipos que se utilizan en los salones son los desinfectantes de hospital y los tuberculicidas. Los productos de hospital son seguros para limpiar sangre y fluidos corporales en los hospitales.

Tuberculicidas matan las bacterias que causan la tuberculosis, que son más difíciles de erradicar (también son productos de hospital). Esto no significa que usted deba utilizar un tuberculicida. De hecho, estos productos pueden dañar las herramientas y los equipos del salón y requieren métodos especiales de eliminación. Consulte las reglamentaciones de su estado para asegurarse de que los productos que utiliza cumplen con los requisitos correspondientes.

El uso de cualquier producto desinfectante en forma contraria a los que indica su etiqueta representa una violación de las leyes federales. Esto significa que, si no sigue las

instrucciones de mezcla, tiempo de contacto y tipo de superficie en que se puede utilizar el desinfectante, estará violando las leyes federales.

Administración de Alimentos y Fármacos

La FDA o Food and Drug Administration es la agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos (tanto para seres humanos como para animales), suplementos alimenticios, medicamentos (humanos y veterinarios), cosméticos, aparatos médicos (humanos y animales), productos biológicos y productos hemáticos.

La FDA es responsable de:

- Proteger la salud pública mediante la regulación de los medicamentos de uso humano y veterinario, vacunas y otros productos biológicos, dispositivos médicos, el abastecimiento de alimentos en nuestro país, los cosméticos, los suplementos dietéticos y los productos que emiten radiaciones.
- Favorecer la salud pública mediante el fomento de las innovaciones de productos.
- Proveer al público la información necesaria, exacta, con base científica, que le permita utilizar medicamentos y alimentos para mejorar su salud.

Las responsabilidades de la FDA se extienden a los 50 estados de Estados Unidos, el Distrito de Columbia, Puerto Rico, Guama, las Islas Vírgenes, Samoa Americana y otros territorios y posesiones de Estados Unidos.

Organismos Reguladores Estatales

La función de los organismos reguladores estatales es proteger la salud, la seguridad y el bienestar de los consumidores durante su estancia en el salón. Entre ellos, se encuentran los organismos que otorgan licencias (La Junta Examinadora de Especialistas en Belleza), los consejos estatales de barbería, las comisiones y los departamentos de salud. Estos organismos exigen que todas las personas que trabajan en un salón o en un spa sigan procedimientos específicos. También son responsables del cumplimiento de los reglamentos a través de inspecciones e investigaciones de las quejas de los consumidores. El organismo puede emitir sanciones contra el propietario del salón y la licencia del operador, que incluyen advertencias, multas, período de prueba y suspensión o leyes y reglamentaciones de su estado en todo momento, ya que su licencia y la seguridad de sus clientes dependen de ello.

Leyes y Reglamentaciones: ¿Cuál es la diferencia?

Las leyes son dictadas por la legislatura, determinan el alcance de la práctica (lo que el titular de la licencia puede hacer) y establecen las pautas necesarias para que los organismos reguladores creen reglamentaciones. Las leyes también se denominan legislación. Las normas (también conocidas como reglamentaciones) son más específicas que las leyes. Las reglamentaciones son elaboradas por el organismo o el consejo regulador y determinan de qué manera se aplicarán las leyes. Las

reglamentaciones establecen estándares de conducta específicos y se pueden modificar o actualizar.

Ejercicio de Práctica: Conteste el ejercicio de práctica. (Valor 10 puntos)
Parea los términos con sus definiciones. (4 puntos)

- | | |
|----------------------------------------------------------|---------|
| _____ 1. Folleto Informativo de Seguridad del Material | A. FDA |
| _____ 2. Agencia de Protección Ambiental | B. OSHA |
| _____ 3. Administración Ocupacional de Seguridad y Salud | C. EPA |
| _____ 4. Administración de Alimentos y Fármacos | D. MSDA |

Conteste lo siguiente: (valor 6 puntos)

1. ¿Crees que la existencia de todas estas agencias es importante para nuestra profesión? ¿Por qué?

2. ¿Qué es para ti OSHA y cuál es su función?

Lección 7: Relaciones Humanas y las Emociones

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la ética de la profesión, las variadas oportunidades de empleo, así como los pasos a seguir en cada área. A tal fin, adquirirá la información necesaria para poder seleccionar un área de este campo laboral. Determinará las áreas dentro de la carrera en las que esté más capacitado, basado en los requisitos para lograr entrar a trabajar en la industria y/o continuar estudios postsecundarios. Cobrará conciencia de la importancia de dominar las destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y las destrezas del uso de la computadora, de preempleo y laborales.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer el material asignado en esta lección el estudiante distinguirá las contestaciones del ejercicio de práctica presentado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el ejercicio de práctica luego de leer el material asignado y brindará la mejor contestación.

Apertura:

¿Por qué es tan importante las relaciones humanas en la barbería?

Debemos considerar que al relacionarnos con nuestros clientes debemos conocer acerca de como relacionarnos y como las emociones nos ayudan a eso.

Contenido: Relaciones Humanas

Las relaciones humanas son básicas para el desarrollo intelectual y personal de los seres humanos, gracias a esto se permite la constitución de la sociedad.

Para que exista una relación humana es necesario que sea entre dos o más personas, para que puedan interactuar entre ellas.

Las **relaciones humanas** consisten en la habilidad de llevarse bien con las demás personas y crear de esta forma relaciones significativas; es la ciencia de la conducta que se ocupa de crear y mantener reglas aceptadas por todos y, fundamentalmente, en el reconocimiento y respeto de la personalidad humana. Es importante ya que pueden afectar todos los medios en que la persona se involucra en todos los aspectos de su vida, estos son los siguientes:

- Vida Familiar
- Vida Social
- Vida Afectiva
- Vida Espiritual

- Vida Profesional y Vocacional

Las Relaciones Humanas Agradables Provocan:

- Bienestar
- Felicidad
- Superación
- Alegría
- Amistad
- Logros

Factores que Influyen en las Relaciones Humanas

- El Respeto
- La Comprensión
- La Cooperación
- La Comunicación
- La Cortesía
- La Actitud
- La Solidaridad
- El Amor

Factores que Afectan las Relaciones Humanas

- Deficiencia en la comunicación (barreras)
- Conflicto o Resistencia
- Tensión

Personalidad en las Relaciones Humanas

Las relaciones humanas defectuosas pueden generar muchos problemas y situaciones desagradables en la vida. Nuestra personalidad influye de manera positiva o negativa en las demás personas.

Comunicación

Es el proceso por el cual las personas crean y transmiten emociones, ideas, hechos, pensamientos, sentimientos y valores que son recibidos e interpretados por otras personas.

Elementos de la Comunicación

- Emisor- creador del mensaje
- Receptor-el que recibe el mensaje
- Mensaje-aquello que se desea comunicar
- Canal de comunicación-es el medio que se utiliza
- Decodificación del mensaje-interpretación de este.

La comunicación y su importancia en las Relaciones Humanas

La falta de habilidad en comunicarse afecta en las relaciones humanas. En cambio, la buena comunicación hace cada vez más eficiente el ambiente de trabajo en cualquier organización.

Motivación

La motivación es el estímulo que nos hace actuar. Puede ser una necesidad o un impulso que activa ciertas conductas. En el trabajo es una combinación de todos los factores del entorno laboral que originan esfuerzos positivos o negativos. Es importante que se sienta motivado. La motivación es lo que nos ayuda a alcanzar metas y éxito en lo que nos desempeñamos. La autogestión es el proceso reflexivo a largo plazo. Es una destreza que le ayudará a señalar el camino por el que quiere ir.

Emociones

Las emociones designan los sentimientos que cada uno puede reconocer. Se caracteriza por sensaciones más o menos precisas, de placer o displacer.

Tipos de Emociones

- Miedo
- Ansiedad
- Preocupación
- Ira
- Amor

Control de las Emociones

Las emociones o sentimientos incontroladas pueden dificultar seriamente la conducta de la persona en la empresa. Una persona que tenga conflictos emocionales o que se encuentre muy preocupado a causa de un problema real o imaginario, corre el riesgo de sufrir un accidente y le puede crear otras dificultades serias.

Ejercicio de Práctica: Conteste lo siguiente. (Valor 10 puntos)

Llena la oración con la palabra correspondiente: (5 puntos)

1. _____ es el medio que se utiliza para la comunicación.
2. El _____ crea el mensaje.
3. La _____ es la manera que se interpreta este.
4. La persona que recibe el mensaje es el _____.
5. El _____ es aquello que se desea comunicar.

Terminología _____ para _____ utilizarse:
Canal de comunicación, Emisor, Receptor, Mensaje y Decodificación de mensaje

Contesta las siguientes menciones: (5 puntos)

1. Mencione 2 tipos de emociones
 - a. _____
 - b. _____
2. Menciona 3 factores que estimulan las relaciones humanas
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____

UNIDAD II: ECOLOGÍA DEL SALÓN

Lección 1: Microbiología

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la causa, prevención y el control de las enfermedades infecciosas en el salón de belleza.

Objetivos de aprendizajes: El estudiante luego de leer el material dado analizará las contestaciones del ejercicio de práctica.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material de esta lección en su totalidad y luego contestará el ejercicio asignado acerca del material dado.

Apertura:

En el mundo de la barbería, saber que significa la Ecología en el Salón permite prevenir la propagación innecesaria de enfermedades infecciosas.

Contenido: Microbiología

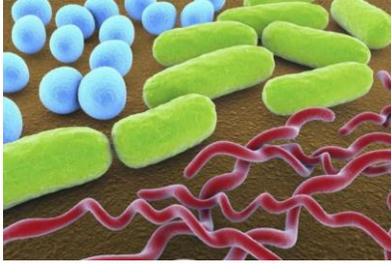
Ser un profesional de salón es muy gratificante, pero también es una gran responsabilidad. Una acción descuidada podría provocar lesiones o infecciones y podría provocar lesiones o infecciones y podría perder su licencia para ejercer la profesión. Afortunadamente, la prevención de las infecciones es fácil si sabe qué hacer y se repite en todo momento lo que aprendió. La seguridad comienza y termina con usted.

Microbiología: el estudio (logía) de organismos vivos (bio) pequeños (micro, denominados microbios, como la bacteria.

Como cosmetólogo es muy importante que tengas un conocimiento básico de la microbiología, para que puedas prevenir la propagación de enfermedades a través de la desinfección adecuada dentro del salón.

Bacteria

Las **bacterias** son microorganismos unicelulares con características animal y vegetales. Las bacterias pueden existir casi en todas las partes: en la piel, el agua, el aire, la materia en descomposición, las secreciones corporales, la ropa o debajo del borde libre de la uña de las manos. Las bacterias son tan pequeñas que sólo se pueden ver con un microscopio. De hecho, en la cabeza de un alfiler caben cómodamente 1,500 bacterias en forma de bastoncillos. Estudio de las bacterias se denomina **bacteriología**.



Diferentes formas de bacteria.

Fuente:

<https://www.greelane.com/>

Tipos de Bacterias

Existen miles de bacterias de diferentes tipos, las cuales se dividen en dos categorías:

1. No patógenas: completamente inofensivas; no producen enfermedades. Pueden desempeñar muchas funciones útiles. En el organismo humano, las bacterias no patógenas ayudan al cuerpo a descomponer los alimentos, a protegerse con las infecciones y a estimular el sistema inmunológico. Adicional estas son utilizadas para fines médicos. Otras, se encuentran en productos lácteos (como el yogur), tienen propiedades que sirven para mejorar la salud. Hay también bacterias que al causar el deterioro de desechos o del a vegetación, mejoran la fertilidad de la tierra.

Ejemplo de una bacteria no patógena:

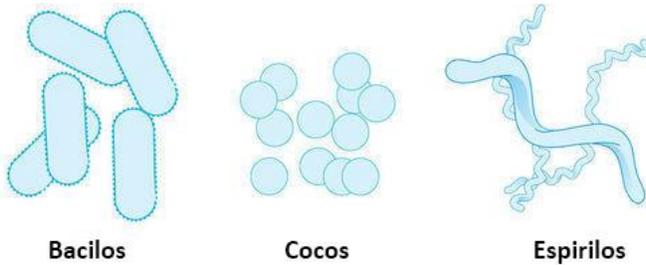
- a. Saprófitos son las bacterias no patógenas que viven en la materia muerta y no enfermedades.
2. Patógenas: consideradas nocivas porque pueden causar enfermedades o infecciones cuando invaden el cuerpo. Los salones y las escuelas deben mantener normas sanitarias a fin de prevenir la diseminación de microorganismos patógenos. Estas viven en todo tu entorno y se hallan incluso dentro de tu cuerpo. Existen distintos tipos de bacterias patógenas que son dañinas porque causan infecciosas pueden propagarse fácilmente en el salón si se utilizan utensilios de peinado antihigiénicos o a través de manos y uñas sucias. Solo en los últimos cien años, científicos como Louis Pasteur descubrieron estas bacterias microscópicas (visibles solo por un microscopio) e inventaron soluciones para destruir muchas de ellas y combatir la propagación de infecciones. Descubrieron que estas bacterias tienen distintas formas, lo cual es de gran ayuda para identificarlas a través del microscopio.

Clasificación de las bacterias patógenas

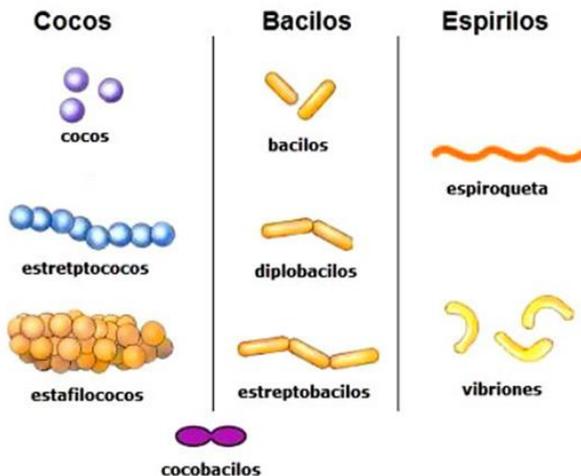
Las bacterias tienen diferentes formas que facilitan su identificación. Las bacterias patógenas se clasifican de la siguiente manera:

- a. Cocos: bacterias redondeadas que aparecen solas o en los siguientes grupos:
 - Estafilococos: bacterias que forman pus y crecen en manojos como racimos de uvas. Causan abscesos, pústulas, forúnculos y granos.

- Estreptococos: bacterias que forman pus, con una estructura en líneas curvas, largas cadenas. Causan infecciones como faringitis, envenenamiento de la sangre, inflamación de la garganta, fiebre reumática y otras infecciones graves.
 - Diplococos: bacterias esféricas que crecen en pares y provocan enfermedades. Causan determinadas infecciones, que incluyen la neumonía.
- b. Bacilos: son las células bacterianas más comunes. Son células en forma de barra o varilla, que pueden producir diversas enfermedades, entre ellas el tétano, gripe bacteriana, fiebre tifoidea, tuberculosis y difteria.
- c. Espirilos: son células bacterianas en formas de espiral o de tirabuzón, enrolladas o semejante a un sacacorchos, que causan enfermedades altamente contagiosas tales como: *Treponema papillida*, que causa la sífilis, una enfermedad de transmisión sexual (ETS) o *Borrelia burgdorferi*, que produce la enfermedad del Lyme



Fuente: CK-12



Fuente: Biografía y Vidas
Enciclopedia Biográfica en
Línea

Las bacterias pueden causar infecciones al invadir el cuerpo a través de una lesión en la piel o a través de cualquier abertura natural del cuerpo (nariz, boca y entre otros). La infección se produce cuando el sistema de defensas (inmunológico) del cuerpo produce una cantidad insuficiente de anticuerpos para combatir las bacterias dañinas.

CRECIMIENTO DE LAS BACTERIAS

El ciclo de crecimiento de las bacterias consta de dos fases: una fase activa y una inactiva.

- **Fase activa**
Durante esta fase, las bacterias se reproducen y crecen rápidamente. Por lo general, dicha reproducción tiene lugar en áreas oscuras, húmedas o sucias, lugares cálidos, donde dispongan de una fuente de alimentación. Cuando las condiciones son favorables, las bacterias crecen y se reproducen. Cuando alcanzan su tamaño máximo, se dividen en dos células nuevas. Este proceso de división se denomina mitosis. Las células resultantes se denominan células hijas. Cuando las condiciones adversas y es difícil sobrevivir, las bacterias mueren o se vuelven inactivas.
- **Fase inactiva**
Cuando las condiciones no son favorables comienza su fase inactiva o las células se mueren. Algunas bacterias, como el ántrax y el tétano, también cuentan con una fase normal inactiva o latente. Cuando el entorno hace difícil la supervivencia de las bacterias, algunas de ellas ingresan en esta fase inactiva, creando esporas esféricas que no son afectadas por los desinfectantes, el frío ni el calor. La formación de esporas y otros medio a través de los cuales las bacterias pueden resistir la desinfección, son factores a tener en cuenta para mantener la higiene del salón. Algunas bacterias pueden sobrevivir durante el periodo prolongado en condiciones de extremo calor o frío. Cuando las condiciones vuelven a ser favorables para el crecimiento de las bacterias, estas vuelven a su fase activa.

Movimiento de la Bacteria

Cada tipo de bacteria se mueven de manera diferente. Los cocos no suelen presentar motilidad activa (movimientos independientes). Se transmiten por el aire, el polvo o a través de la sustancia en el que se asientan. Los bacilos y los espirilos poseen motilidad y usan extensiones delgadas, similares a cabellos, conocidas como flagelos o cilios para su locomoción (movimientos). Estos cabellos se mueven como látigos en medios líquidos, permitiendo el desplazamiento de las bacterias.

Infecciones Bacterianas

Las infecciones se producen cuando los tejidos corporales son invadidos por bacterias patógenas o causantes de enfermedades. No puede haber una infección bacteriana sin la presencia de bacterias patógenas. El pus es un líquido creado por una inflamación de

tejidos y contienen glóbulos blancos, bacterias y células muertas. Por tanto, al eliminarlas, los clientes no pueden infectarse. La presencia de pus es un signo de infección bacteriana.

Dos tipos de infecciones:

- Infección local: es como un grano o un absceso, está confinada en una parte del cuerpo.
- Infección general (sistémica): se produce cuando el torrente sanguíneo lleva bacteria o un virus y sus toxinas en todas las partes del cuerpo.

Los medios más comunes de propagación de una infección en un salón de belleza incluyen:

- Heridas abiertas
- Manos y utensilios sucios
- Tos o estornudos
- El uso compartido de tazas y toallas
- El uso de los mismos utensilios en áreas infectadas y no infectadas
- Condiciones antihigiénicas en el salón

Virus

Un virus es un microorganismo capaz de infectar casi todas las plantas y los animales, incluidas las bacterias. Son tan pequeños que sólo se pueden ver con los microscopios más sofisticados y poderosos disponibles. Causan resfríos comunes y otras infecciones respiratorias y gastrointestinales (tracto digestivo). Otro virus que afectan a los seres humanos son el sarampión, la papera, la varicela, la viruela, la rabia, la fiebre amarilla, la hepatitis, el polio, la influenza y el VIH, que causa el SIDA.

Una diferencia entre los virus y las bacterias es que un virus puede vivir y reproducirse sólo cuando penetra en otras células y se vuelve parte de ellas mientras que las bacterias pueden vivir y reproducirse solas. Las infecciones bacterianas generalmente se tratan con antibiótico específicos, mientras que los virus son difíciles de matar sin dañar el cuerpo en el proceso. Los virus son resistentes a los antibióticos. Las vacunas impiden que los virus crezcan en el cuerpo, pero no hay vacuna para todos los virus.

Hepatitis

La hepatitis es una enfermedad que daña el hígado, causada por un virus de transmisión hemática (de la sangre o relacionado de ella). Es más fácil contraer la hepatitis que el VIH, ya que se encuentra en todos los fluidos corporales de las personas que la padecen. A diferencia del VIH, el virus de la hepatitis puede vivir en una superficie fuera del cuerpo durante largos períodos de tiempo. Es imprescindible que todas las superficies que están en contacto con el cliente estén completamente limpias, especialmente si una persona estornuda o tose sobre ellas. Asegúrese de lavarse las manos después de estornudar o toser.

Existen tres tipos de hepatitis que son motivo de preocupación en el salón: hepatitis A, hepatitis B y hepatitis C. La más difícil de eliminar de las superficies es la hepatitis B, por tanto, revise la etiqueta del desinfectante que utiliza para asegurarse de que es efectivo en ese caso. Las personas que trabajan cerca del público se pueden vacunar contra la hepatitis. Consulte con su médico para ver si esta opción es apropiada para usted.

VIH/SIDA

El VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) es el virus que causa el SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). El SIDA es una enfermedad que destruye el sistema inmunológico del cuerpo. El VIH se contagia de persona a persona a través de la sangre y de otros fluidos corporales, como el semen y las secreciones vaginales. Una persona puede ser portadora del VIH durante muchos años sin presentar síntomas. Sin embargo, las pruebas pueden determinar si está infectada dentro de los 6 meses posteriores a la exposición al virus, según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.

En algunos casos, las personas infectadas con el VIH nunca se han realizado la prueba y no saben que están infectando a los demás. El virus del VIH se transmite principalmente cuando los consumidores de drogas intravenosas (IV) comparten agujas y, con menos frecuencia, a través de contacto sexual sin protección o por accidentes con agujas en ambientes de atención médica. Es menos probable que el virus ingrese al torrente sanguíneo a través de cortes y heridas. No se contagia por tomarse de las manos, abrazarse, besarse, compartir alimentos o elementos del hogar como el teléfono o incluso el inodoro. No existen casos documentados de transmisión de virus por medio de las personas que preparan o manipulan alimentos, insectos, contacto casual o servicios del salón para cabello, piel y uñas.

Como ingresan los patógenos al cuerpo

Las bacterias, los virus y los hongos patógenos pueden ingresar al cuerpo a través de:

- Lastimaduras de la piel, como corte o raspadura. La piel intacta es una barra efectiva contra las infecciones.
- La boca (agua, alimentos o dedos contaminados)
- La nariz (inhalación de polvo)
- Los ojos o los oídos (es menos probable, pero posible)
- Sexo sin protección

El cuerpo previene y controla las infecciones mediante:

- La piel sana y sin lastimar, que es la primera línea de defensa del cuerpo.
- Las secreciones del cuerpo como la transpiración y los jugos digestivos.
- Los glóbulos blancos en la sangre que destruyen las bacterias.
- Las antitoxinas que contrarrestan las toxinas producidas por bacteria y virus.

Parásitos

Son organismos vegetales o animales que viven dentro de otro ser vivo o sobre él y que se alimentan de dicho organismo (denominado huésped). Éstos necesitan un huésped para sobrevivir.

Los **hongos**, se incluyen **mohos** y fermentos, pueden producir enfermedades contagiosas como la tiña (Enfermedad infecciosa y contagiosa de la piel, causada por hongos parásitos, que se caracteriza por producir escamas y costras amarillentas que despiden un olor peculiar; afecta sobre todo al cuero cabelludo y, en ocasiones, produce la caída del cabello). Los peluqueros deben limpiar y desinfectar las cuchillas del a maquinillas para evitar el contagio de infecciones en el cuero cabelludo y en la piel.

Los hongos de las uñas se pueden transmitir por el uso de implementos no higienizados o por no prepara adecuadamente la superficie de la uña natural antes de la aplicación de uñas postizas. Aunque no es tan común que aparezcan en las manos, los hongos de las uñas son una afección crónica que se localiza en uno o dos dedos de las manos o los pies, pero que se puede extender a las otras uñas o contagiarse de un cliente a otro si los implementos no se limpian bien y desinfectan en forma apropiada. La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) ha determinado que los tratamientos tópicos aplicados directamente al a piel y en las uñas de los dedos de los pies y manos, no son efectivos para eliminar infecciones fúngicas. La FDA prohíbe la venta de productos antihongos para uñas de las manos y los pies sin receta médica. Si el cliente está preocupado por una infección de uñas, debe consultar un médico.

Los **piojos** son otro tipo de parásito responsable del contagio de enfermedades y afecciones. La enfermedad cutánea causada por una infección de piojos en la cabeza se denomina **pediculosis capitis**. La **sarna** es otra enfermedad cutánea contagiosa causada por los ácaros que se instalan debajo de la piel. Las enfermedades y las afecciones contagiosas causadas por parásitos sólo deben ser tratadas por el médico. Los mostradores, las herramientas y los equipos contaminados se deben limpiar muy bien y luego desinfectar durante 10 minutos con un blanqueador o desinfectante aprobado por la EPA.

Inmunidad

La **inmunidad** es la capacidad del cuerpo para destruir y resistir las infecciones. La inmunidad contra las enfermedades puede ser natural o adquirida y es un signo de buena salud.

- Inmunidad adquirida o pasiva: se desarrolla a través de la inyección de antígenos (vacunas), que estimula la respuesta inmunológica del cuerpo o se puede desarrollar después de recuperarse de una enfermedad.
- Inmunidad natural: es una resistencia natural a enfermedades, que en parte es heredada. Un cuerpo sano produce células sanguíneas blancas y antitoxinas para combatir enfermedades. Además, la epidermis (la capa externa de la piel) protege el cuerpo contra los microbios. Si la piel se daña, el corte debe tratarse para evitar

que los microbios infecten la piel. A menudo, se dice que la piel sana es la primera barrera de defensa del cuerpo contra las enfermedades.

Ejercicio de Práctica: (Valor 21 puntos)

PARTE I: PAREA EL LA MEJOR DEFINICIÓN CON LA TERMINOLOGÍA CORRECTA, SEGÚN LO APRENDIDO EN LA LECCIÓN (valor 6 puntos)

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| _____ 1. Hilos de collar | A. Cocos |
| _____ 2. Esferas y crecen en pares | B. Estafilococos |
| _____ 3. Tirabuzón | C. Estreptococos |
| _____ 4. Circular | D. Diplococos |
| _____ 5. Forma en racismo de uvas | E. Bacilos |
| _____ 6. Forma de varilla | F. Espirilo (spirilla) |

PARTE II: ESCOJA LA MEJOR CONTESTACIÓN, (5 puntos)

- _____ 1. Bacteria es:
- a. Estudio de los microorganismos.
 - b. Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - c. Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - d. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
- _____ 2. Bacteriología es:
- a. Estudio de los microorganismos.
 - b. Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - c. Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - d. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
- _____ 3. Los cocos son:
- a. Estudio de los microorganismos.
 - b. Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - c. Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - d. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
- _____ 4. Un parásito es:
- a. Estudio de los microorganismos.
 - b. Son microorganismos unicelulares con características tanto de plantas como de animales.
 - c. Que requieren de materia viva para su crecimiento.
 - d. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
- _____ 5. Virus es:
- a. Es una estructura microscópica capaz de infectar a la mayoría de las plantas y animales, incluyendo a las bacterias.
 - b. Son bacterias de forma redondeada que aparecen aisladas o en grupos.
 - c. Estudio de los microorganismos.
 - d. Que requieren de materia viva para su crecimiento.

PARTE III: MENCIONES LO SIGUIENTE: (10 puntos)

1. Mencione 3 lugares que pueden existir las bacterias:

- a. _____
- b. _____
- c. _____

2. Menciones los dos tipos de bacterias principales

- a. _____
- b. _____

3. Menciones 3 tipos de cocos.

- a. _____
- b. _____
- c. _____

4. Menciones los dos tipos de fases que tienen las bacterias

- a. _____
- b. _____

Lección 2: Prevención de Infecciones

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la causa, prevención y el control de las enfermedades infecciosas en el salón de belleza.

Objetivos de aprendizajes: Luego de leer el material el estudiante reconocerá las contestaciones del ejercicio de práctica presentado al final de la lección acerca de la prevención de infecciones.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material de esta lección y al finalizar completará el ejercicio de práctica.

Apertura:

En nuestra ocupación es de suma importancia conocer acerca de la prevención de infecciones. Todos los días trabajamos con clientes y debemos protegerlos mediante la higiene y desinfección de nuestro salón de belleza o área de trabajo.

Contenido: Prevención de Infecciones

Prevención de infecciones es el término utilizado para describir los esfuerzos destinados a prevenir la propagación de enfermedades y eliminar algunos o todos los microbios. También es muy importante en cuanto a la prevención de infecciones el termino eficacia, que significa “capacidad de producir resultados” o “efectividad”. Con respecto a los productos desinfectantes, se han establecido normas que exigen que se coloquen etiquetas de eficacia en todos los desinfectantes, de manera que indiquen al usuario “para qué es efectivo el producto”.

Otro paso importante para asegurar las prácticas de prevención de infecciones es leer las instrucciones del fabricante. Observarás que los métodos variarán de un producto a otro.

La prevención de infecciones se divide en tres categorías principales:



Estas tres categorías se conocen lo que es la descontaminación. Debido al bajo riesgo de infección comparado con los centros médicos, los salones sólo deben preocuparse por los dos últimos primeros pasos.

Higienización o higienizar: es limpiar. Higienizar es eliminar toda la suciedad y los residuos visibles. Cuando una superficie se limpia de manera adecuada, se reduce considerablemente la cantidad de gérmenes en la superficie, igual que el riesgo de infección. La gran mayoría de los contaminantes y patógenos se pueden eliminar de la superficie con una limpieza adecuada. Es por ello que la limpieza es la parte más importante al momento de procesar las herramientas y los equipos del salón. La superficie se debe limpiar de manera adecuada para poder realizar la desinfección correctamente. Utilizar un desinfectante sin limpiar primero es como utilizar un enjuagador bucal sin cepillarse los dientes: simplemente no funciona bien. Las superficies limpias aún pueden alojar patógenos, pero es mucho menos probable que se propaguen las infecciones.

Aplicar antiséptico en la piel o lavarse las manos son otro ejemplo de higienización. Un antiséptico es un producto que puede aplicarse en la piel para disminuir microbios. Las manos pueden parecer limpias cuando terminas, pero aún tienen gérmenes. No subestimes la importancia de la limpieza. Es la forma más importante y eficaz de prevenir la propagación de infecciones.

Métodos de Limpieza

- Limpieza con cepillo
- Limpieza con unidad ultrasónica
- Limpieza con solvente (por ejemplo, en puntas metálicas de las limas eléctricas)

Pautas de Higiene

1. Las áreas de trabajo deben estar bien iluminadas.
2. Debe haber agua corriente caliente y fría.
3. Desinfecta los “champú bowl” antes y después de cada uso.
4. Limpia y elimina el cabello y la suciedad de todos los utensilios antes de desinfectarlos.
5. Lávate las manos con jabón líquido y agua inmediatamente antes de atender a cada cliente. Se recomienda el uso de jabón líquido antibacteriano, dado que los jabones de barra pueden albergar y transmitir microbios.
6. Retira todos los restos de cabello después de cada tratamiento para evitar acumulación.
7. Mantén el salón libre de insectos y roedores.

8. Lava las toallas después de cada uso con un desinfectante aprobado, para que no se acumulen ni presenten un peligro para la seguridad (debido a los productos químicos presentes)
9. Vacía los recipientes de residuos diariamente.
10. Usa toallas recién lavadas o desechables para cada cliente. Nunca permitas la capa protectora toque el cuello del cliente.
11. Nunca ponga herramientas, peines, cepillos, portanavajas y entre otros en la boca ni en los bolsillos.

Desinfección: es el segundo paso de la descontaminación. **La desinfección** es el proceso que mata a la mayoría de los microorganismos existentes en las superficies inorgánicas, pero no necesariamente los elimina a todos. El contexto del salón, la desinfección es muy efectiva para controlar los microorganismos en superficies tales como tijera, alicates de cutícula y otros implementos de multiuso.

Los **desinfectantes** son agentes químicos que destruyen las bacterias, los hongos y los virus en superficies, pero no eliminan las esporas. NO deben utilizarse en la piel, el cabello y las uñas de seres humanos. Nunca use desinfectantes para limpiarse las manos. Todos los desinfectantes indican claramente en la etiqueta que se debe evitar el contacto con su piel y con la del cliente. No ponga sus dedos directamente en ninguna solución desinfectante. Son pesticidas que pueden dañar la piel si se absorben a través de ella. Si mezcla un desinfectante en un recipiente que no está etiquetado por el fabricante, debe etiquetarlo con el contenido y la fecha en que se mezcló.

Esterilización: es la eliminación total de toda vida microbiana, incluidas las esporas y sólo es necesaria cuando los instrumentos quirúrgicos cortan las capas vasculares del cuerpo (esto no significa un corte accidental). Los métodos de esterilización incluyen autoclave de vapor de alta presión o calor seco y algunos químicos. No es suficiente la simple exposición de los instrumentos al “vapor”. Para que sea efectivo contra los patógenos que producen enfermedades, el vapor debe estar presurizado, es decir, se necesita autoclave. Las formas de esterilización con calor seco son las menos eficientes y requieren períodos mayores y temperaturas más elevadas. Los esteticistas deben esterilizar las agujas y sondas reutilizables que cortan la piel, pero es mejor utilizar elementos desechables previamente esterilizados para estos procedimientos. La mayoría de las personas sin capacitación médica no se dan cuenta de que el uso adecuado de cualquier autoclave requiere limpieza, enjuague estéril y desinfección durante 10 minutos en un germicida hospitalario aprobado por la EPA antes de la esterilización. Como en los salones no se realizan procedimientos quirúrgicos, la esterilización de las herramientas y los equipos de salón no es necesaria.

Como elegir un desinfectante

Para utilizar un desinfectante de manera adecuada debe leer y seguir las instrucciones del fabricante. Las proporciones de mezclado (disolución) y el tiempo de contacto son muy importantes. No todos los desinfectantes tienen la misma concentración; por tanto,

asegúrese de mezclar la cantidad correcta de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. Si la etiqueta no tiene la palabra “concentrado”, el producto ya está mezclado y debe utilizarse como está. Todos los desinfectantes aprobados por la EPA requieren un contacto de 10 minutos sobre las superficies no porosas (lisas, sin aberturas), duras y previamente aseadas. También podemos utilizar alcohol (70% o más) para desinfectar las limas y pulidores de uñas abrasivos utilizados sobre uñas sanas.

Consejos para el uso de desinfectantes

1. Utilizar sólo en superficies no porosas, duras y previamente limpias; no utilizar en limas o pulidores.
2. Diluir según las indicaciones de la etiqueta del producto.
3. Sumergir y remojar según las instrucciones de la etiqueta del producto.
4. Si rocía alguna solución sobre una superficie limpia, debe permanecer durante el tiempo que se indica en la etiqueta del producto (rociar y secar es simplemente limpiar; No se considera desinfección adecuada).
5. Si la etiqueta del producto dice “inmersión completa”, no se puede desinfectar por rociado.
6. Cualquier otro uso que no sea el indicado en la etiqueta es una violación de las leyes federales.
7. Si utiliza un desinfectante aprobado por la EPA en un spa de servicios de pedicura con hidromasaje, la solución DEBE circular durante el tiempo indicado en la etiqueta (la solución se debe colocar donde esta el agua y debe permanecer allí durante el tiempo especificado), especialmente si la etiqueta dice que se debe desinfectar por inmersión completa.

Tipos de Desinfectantes

Quats

Los compuestos de armonio cuaternario, comúnmente llamado “quats”, son desinfectantes muy útiles y seguros. El tipo más avanzad de estas fórmulas se denomina “quats duales” porque contienen mezclas sofisticas de quats que trabajan juntas para aumentar considerablemente la efectividad de esos desinfectantes. Generalmente, las soluciones de quat desinfectan los implementos en 10 minutos. Estas fórmulas contienen ingredientes antioxidantes, pero si las herramientas se dejan en la solución más tiempo del indicado se pueden dañar. Inmersión completa significa contar con la suficiente cantidad de líquido como para cubrir toda la superficie del elemento que se desea desinfectar. El rociado no es una desinfección adecuada, a menos que la solución empape la superficie y ésta permanezca mojada durante el tiempo especificado en la etiqueta del producto.

Fenólicos

Los fenólicos son potentes desinfectantes tuberculicidas. Los fenólicos tienen un pH muy alto y pueden dañar la piel y los ojos y algunos pueden ser nocivos para el medio ambiente. Se han utilizado en forma confiable durante años para desinfectar las herramientas de salón, pero tienen algunas desventajas. El fenol puede dañar el plástico y la goma (los fenólicos nunca deben utilizarse para desinfectar equipos para servicio de pedicura) y puede oxidar ciertos metales. Se deben extremar las precauciones para evitar el contacto de la piel con los fenólicos.

Alcohol y Blanqueadores

Con frecuencia, la palabra "alcohol" se presta a confusión, ya que existe muchos compuestos químicos diferentes que se clasifican como alcoholes. Existen dos tipos de alcohol utilizados como desinfectantes en el salón: el alcohol etílico y el alcohol isopropílico. Cuando se utilizan adecuadamente, se consideran desinfectantes potentes y útiles. El alcohol se puede utilizar para desinfectar algunos elementos del salón, en especial aquellos que son absorbentes y porosos. Para que sea efectivo, el alcohol etílico o isopropílico debe tener una concentración superior al 70 por ciento. Ya que el alcohol que se utilizaba como desinfectante mucho antes de que se creara la EPA, no necesita un número de registro en dicho organismo.

Blanqueador de uso doméstico o lejía (hipoclorito de sodio) es un desinfectante multiuso efectivo para el salón de belleza. Se ha utilizado considerablemente como desinfectante muchos antes de que existiera la EPA, por lo que no se debe registrar en dicho organismo. El exceso de blanqueador puede dañar algunos metales y plásticos, por lo que debe leer la etiqueta para un uso seguro. Puede corroer los metales y los plásticos e irritar la piel. Para preparar la solución blanqueadora, añada una taza de blanqueador de uso doméstico a 1 galón de agua. (128 onza) NO guarde la solución en un lugar expuesto al calor y la luz.

Medida de Seguridad para el Uso de Desinfectante

- Use siempre guantes y gafas de seguridad cuando mezcle desinfectantes.
- Siempre agregue el desinfectante al agua, no el agua al desinfectante. Los desinfectantes contienen detergentes y forman espuma cuando se les agrega agua, lo que puede resultar en una mezcla mal proporcionada.
- Utilice pinzas, guantes o escurrideros para sacar los implementos del desinfectante.
- Siempre mantenga los desinfectantes fuera del alcance de los niños.
- Nunca vierta quats, fenoles, formalina, alcohol o cualquier otro desinfectante sobre sus manos. Si le cae desinfectante en la piel, lávese las manos de inmediato con agua tibia y jabón y séquelas por completo.
- Pese y mida con cuidado todos los productos siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
- Nunca vierta un desinfectante u otro en un recipiente sin marcar.

- Siga siempre las instrucciones del fabricante para mezclar, utilizar y desechar los desinfectantes.
- Cambie los desinfectantes a diario o con mayor frecuencia si la solución se ensucia o se contamina.

-

A menudo, los frascos o recipientes utilizados para desinfectar los implementos se denominan incorrectamente recipientes de sanitación por inmersión. El propósito de estos recipientes es desinfectar. Los recipientes para desinfectantes deben estar cubiertos, pero no cerrado herméticamente. Recuerde limpiar el recipiente diariamente. Siempre siga las instrucciones de la etiqueta del fabricante para usar los productos desinfectantes.

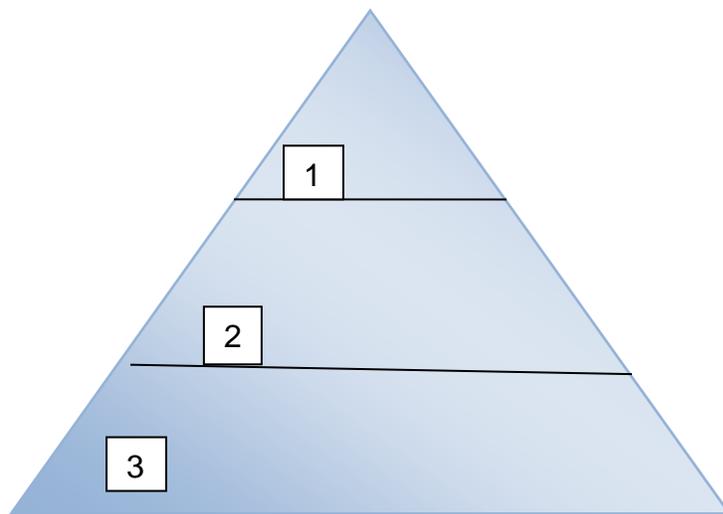
Ejercicio de Práctica: (Valor 13 puntos)

Actividad: Conteste todos los ejercicios

Parte I: Conteste cierto para las aseveraciones ciertas y falso para las aseveraciones falsas. (valor 10 puntos)

- _____ 1. Por medio de la higiene se descontamina mostradores, fuentes de lavado, piletas, pisos, baños, estaciones, espejos, lámparas ampliadoras y botiquines.
- _____ 2. Por medio de la esterilización se descontamina herramientas no porosas (que tienen textura lisa sin ninguna cavidad que no pueden pasar ni líquido ni gas), tales como: tijeras, peines, cepillos, navajas, pinzas y tenacillas.
- _____ 3. Los procesos de higiene y desinfección se utilizan para descontaminar bisturí u otras herramientas faciales e implementos usados para perforar o romper la piel.
- _____ 4. Los tres procesos de descontaminación son: Esterilización, Desinfección e higiene.
- _____ 5. Con la higienización descontaminamos capas, telas y toallas.
- _____ 6. Lavarse las manos por 20 segundos antes de cada servicio es un ejemplo del método de desinfección.
- _____ 7. Los desinfectantes pueden ser utilizados en piel, uñas y cabello.
- _____ 8. El clorox es un ejemplo de un tipo de esterilizador.
- _____ 9. La higiene destruye todo tipo de bacteria.
- _____ 10. Los alcoholes y blanqueadores son ejemplos de desinfectantes.

Parte II: Coloque en la pirámide los 3 métodos de descontaminación de acuerdo con su nivel de efectividad, donde el 1 es método de descontaminación menos fuerte. (Valor 3 puntos)



Lección 3: Higiene y Desinfección

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la causa, prevención y el control de las enfermedades infecciosas en el salón de belleza.

Objetivos de aprendizajes: El estudiante luego de leer las instrucciones y procedimiento demostrará por medio de las prácticas su conocimiento de como desinfectar peines y cepillos e implementos metálicos.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante reunirá los materiales que tendrá en su hogar de uso diario para realizar sus prácticas de desinfección. Leerá detenidamente el procedimiento para ejecutarlo de manera de práctica. El estudiante realizará durante los días asignados las prácticas por dos horas diarias.

Apertura:



La importancia de la limpieza y desinfección. Mantener un espacio organizado es de suma importancia, la limpieza no solo reflejará que eres un individuo preocupado por la higiene, sino que también implicará que tu casa o negocio son espacios en donde no hay cavidad para individuos no deseados.

Higiene y Desinfección

Desinfectar o Desechar

¿Cómo saber qué elemento en la barbería se pueden desinfectar y utilizar más de una vez?. Si el proceso de limpieza y desinfección daña el elemento o altera su estado, es un elemento de uso único. Hay dos tipos de elementos que se utilizan en las barberías: multiuso o reutilizables y de un solo uso o desechable.

Multiuso se pueden limpiar, desinfectar y utilizar para más de una persona, incluso si el elemento se expuso a sangre o fluidos corporales. Algunos ejemplos son portanavajas, tijeras, peines, peinillas. Otra palabra para designar estos elementos es “desinfectables”, que significa que es posible desinfectar estos elementos.

Poroso quiere decir fabricado o construido con material absorbente. Algunos elementos porosos se pueden limpiar, desinfectar y utilizar en forma segura en más de un cliente. Entre estos elementos se incluyen las toallas, las gamuzas y algunas limas y pulidores de uña.

NOTA: Si un objeto poroso ha entrado en contacto con alguna herida de piel, sangre, algún fluido corporal o cualquier otra condición insalubre, debe desecharse de inmediato.

No intente desinfectarlo. Si no está seguro si un elemento se puede limpiar, desinfectar y utilizar nuevamente en forma segura, deséchelo. Recuerde: ante cualquier duda, ¡deséchelo!

Los elementos desechables de un uso no se pueden utilizar más de una vez, porque no se pueden limpiar de todo residuo visible o porque la limpieza y la desinfección los dañan. Algunos ejemplos de elementos desechables son los palillos de naranjo, los copos de algodón, las gasas, los pañuelos, toalla de papel, algunas limas y pulidores de uñas.

Desinfección de Implementos Metálicos

Materiales:

- Champú
- Algodón
- Alcohol
- Ziploc peq.
- Bolso basura
- Papel toalla

Herramientas:

- Vaso de cristal pequeño (envase de desinfectante líquido)
- “Bowl” pequeño
- Toalla
- Tijeras
- Alicata de cutícula
- Cepillo pequeño
- Pinzas
- Portanavajas

Procedimiento para Desinfección de Implementos Metálicos

Implementos Metálicos: toda herramienta que se utilizar, pero de metal.

- a. Prepare el área, siempre utilizando una toalla. coloque todo lo que tenga para trabajar ordenadamente)
- b. Colóquese el delantal.
- c. Agregue champú y agua al “bowl pequeño”.
- d. Sumerja por el área que utilizo el implemento en el “bowl” pequeño por 5 minutos.
- e. Con el cepillo pequeño comience a limpiar el implemento metálico en el área que se utilizó.

- f. Luego de remover toda la suciedad enjuague con agua limpia y seque con una toalla todo residuo de agua.
- g. Prepare el envase desinfectante colocando copos de algodón cubriendo el fondo y luego agregue alcohol hasta la mitad
- h. Deposite los implementos metálicos en el envase desinfectante (vaso de cristal) con alcohol y colocará el filo del implemento o el área que se utilizo encima de los algodones que se encuentran en el fondo.
- i. Deje los implementos en el vaso desinfectante con alcohol de 5 a 10 minutos.
- j. Luego retire los implementos y seque con papel toalla el exceso de alcohol que tenga.
- k. Descarté el alcohol y limpie el área que utilizo.
- l. Finalmente envuelva los implementos individualmente en papel toalla y colóquelos en un envase limpio o un bolso pequeño (ziploc) hasta que lo vaya a utilizar nuevamente.
- m. Rotule el bolso como implementos desinfectados.

Desinfección de Cepillos y Peines

Materiales:

- Champú
- Clorox
- Pedazo de papel de aluminio
- Ziploc grande
- Bolso basura
- Papel toalla

Herramientas:

- Padrino vacío (envase de desinfectante líquido)
- “Bowl” grande (como para colocar zapatos)
- Toalla
- Cepillos de cabello (2)
- Peinillas (2)
- Cepillo pequeño (como de manicura o de dientes nuevo)

Procedimiento para Desinfección de Cepillos y Peines

- a. Prepare el área, siempre utilizando una toalla. (coloque todo lo que tenga para trabajar ordenadamente)
- b. Colóquese el delantal.
- c. Luego comience a sacar los pelos del cepillo con la peinilla y colocando los pelos en el bolso de basura.
- d. Agregue champú al envase grande (bowl) y agregue agua caliente.
- e. Sumerja los cepillos y peinillas dentro del envase grande y déjelos 10 minutos.

- f. Comience a restregar con el cepillo pequeño las celdas del cepillo a limpiar y cuando culmine en sacarle toda la suciedad, comience a limpiar las peinillas.
- g. Luego pase a enjuagar con agua limpia todos los cepillos y peinilla para sacarle el champú y la suciedad restante.
- h. Luego prepare el envase de desinfectante líquido (el padrino vacío y limpio). Cortará la parte superior del padrino con una tijera creando una abertura como una tapa y le colocará alrededor el pedazo de papel de aluminio.
- i. Luego agregue 8 onz. de blanqueador (clorox) en el padrino y agregue agua tomando en consideración que no se desborde cuando agregue los cepillos.
- j. Después agregue dentro del padrino con agua y clorox los cepillos y los peines dejándolo de 10 a 15 minutos.
- k. Luego enjuáguelos con agua fría y retire todo residuos de agua y clorox.
- l. Séquelos con una toalla, hasta quitar todo el exceso de agua.
- m. Proceda a secarlos con un secador de mano hasta retirar el agua.
- n. Luego que estén completamente secos, envuélvalos con papel toalla de manera individual y colóquelos en una bolsa (ziploc) grande hasta que se vayan a utilizar nuevamente.
- o. Limpie el área y deje todo arreglado.

***Las áreas donde trabaje siempre comiencen quitando toda suciedad y polvo existente y luego con un desinfectante rocíe o aplique deje que repose y luego retire.

Pautas y Procedimientos para la Desinfección

Una forma sencilla de recordar si necesitas utilizar procedimientos de higiene o desinfección es repetirse a ti mismo: “Los utensilios que entren en contacto con el cliente deben desecharse o desinfectarse. La siguiente es una descripción general de los principales procedimientos de prevención de infecciones utilizados para la desinfección en el sector de la barbería:

- Desinfecta los peines y cepillos después de cada uso.
- Cambia las soluciones químicas de los envases de los desinfectantes con regularidad, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Desinfecta los aparatos eléctricos desenchufados rociándolos o limpiándolos con un trapo que contenga una solución aprobada por una agencia reguladora. Esto incluye partes de utensilios como los peines de protección de las maquinillas de cabello.
- Lava, enjuaga y desinfecta todas las herramientas y utensilios metálicos de cosmética, manicura, estético y de electrólisis después de cada uso, mediante la inmersión completa de una solución desinfectante aprobada, mezclada y utilizada de conformidad con las instrucciones del fabricante. En la mayoría de los casos, se utiliza un desinfectante bactericida, antivírico, fungicida y seudomonacida de amplio espectro registrado por la EPA (que es efectivo contra el VIH, la HB o la tuberculosis) que es inofensivo pero seguro, incluso en el caso de exposición a sangre o fluidos corporales.

- Desecha las limas de uñas, esponjas cosméticas y palitos de naranjo después de cada uso o dáselo al cliente a menos que el fabricante haya especificado que el producto utilizado puede ser desinfectado (según los requisitos de tu área). Los utensilios deben ser no porosos para poder desinfectarlos. El principio principal en este caso es desechar o desinfectar.
- Almacena todas las herramientas desinfectadas en un recipiente o gabinete desinfectado, seco y cubierto en su bolsa rotulada.

- Desecha los objetos afilados (hojas de navajas, agujas de insulina, y entre otros) en un recipiente sellado, rígido (a prueba de pinchazos), que sea lo suficientemente fuerte como para protegerte a ti, al cliente y a las demás personas de sufrir heridas por pinchazos accidentales que podrían ocurrir durante el proceso de desecho.
- Asegúrate que todos los productos desinfectantes tengan la etiqueta correspondiente.
- Etiqueta y almacena adecuadamente las preparaciones de desinfectantes comerciales, como la lejía, que se usan para limpiar lavacabezas, lavamanos, suelos, superficies de trabajo y accesorios del baño. Aunque es posible que el suelo se limpie diariamente, nunca levantes ni use un utensilio, una capa, una toalla ni nada que se haya caído. Siempre trabaja con materiales y utensilios limpios y desinfectados.

Precauciones para la desinfección

Al usar agentes químicos, trabaja en un área ventilada, ten un kit de primeros auxilios a mano y siempre recuerda tomar las siguientes precauciones:

- Cierra herméticamente y etiqueta todos los envases; almacénalos en un área fría y seca (el aire, la luz y el calor pueden reducir su efectividad). Compra productos químicos en pequeñas cantidades; sigue siempre las instrucciones del fabricante.
- Evita inhalar o derramar soluciones químicas; evita el contacto con la piel o los ojos; limpia todo lo que haya derramado inmediatamente, usa guantes y gafas de seguridad; y lávate las manos con agua y jabón antimicrobiano después de manipular productos químicos.
- Consulta la hoja de datos sobre la seguridad del material para saber que hacer en caso de que se produzca un derrame, y en caso de que haya contacto con los ojos y la piel.

Ejercicio de Práctica: (Valor 100 puntos) (10 puntos cada día)

Parte I:

Después de leer y comprender los procedimientos de:

- Desinfección para Cepillos y Peines
- Desinfección de Implementos Metálicos

El estudiante realizará sus prácticas durante el tiempo pautados.

Realizará varias prácticas, hasta dominar las desinfecciones correctamente.

Parte II: El día 21(último día) el estudiante realizará un diario reflexivo acerca de las prácticas realizadas. Este mencionará el grado de dificultad que encontró, que pudo haber mejorado y su experiencia en general.

Lección 4: Precauciones Universales

Estándares y expectativas: El estudiante deberá entender la causa, prevención y el control de las enfermedades infecciosas en la barbería.

Objetivos de aprendizajes: El estudiante luego de leer el material y buscar información, trabajará en las precauciones que se deben seguir en la barbería para poder laborar en un ambiente seguro.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material presentado y buscará información acerca de las Precauciones Universales en la barbería. Conseguirá información de las precauciones debemos tener al momento de laborar en un salón de belleza. Esto nos ayudará a tener un ambiente laboral seguro.

Apertura:



Aunque pienses que no conoces mucho de este tema, es más común de lo que parece. Al leer comprenderás de que trata y su importancia.

Contenido: Precauciones Universales

Las **precauciones universales** son un conjunto de lineamientos publicados por la OSHA que exigen que el empleador y el empleado suman que toda la sangre y fluidos corporales humanos son infecciosos y contienen patógenos de transmisión hemática. Como es imposible identificar a los clientes con enfermedades infecciosas, se deben emplear las mismas prácticas de control de infecciones con todos. En la mayoría de los casos, los clientes infectados con el virus de la hepatitis B o con otros patógenos de transmisión hemática son asintomáticos, lo que significa que no muestran síntomas o signos de infección. Los patógenos de transmisión hemática son más difíciles de matar que los gérmenes que viven fuera del cuerpo.

La OSHA establece normas y precauciones de seguridad que protegen a los empleados cuando están potencialmente expuestos a patógenos de transmisión hemática. Las precauciones incluyen lavarse las manos, usar guantes y manipular y desechar adecuadamente los instrumentos y elementos filosos que puedan estar contaminados

con sangre u otros fluidos corporales. Es importante que se sigan los procedimientos específicos si hay sangre o fluidos corporales.

Contacto con Sangre u Otros Fluidos Corporales

Los accidentes suceden. Si corta la piel de un cliente durante un servicio de salón, es probable que se derrame sangre u otro fluido corporal, a esto se le llama **incidente de exposición**. Si esto ocurre, siga los pasos que se indican a continuación para su seguridad y la de su cliente:

1. Si el corte se produce durante el servicio, suspéndalo.
2. Use guantes para protegerse del contacto con la sangre del cliente.
3. Limpie el área afectada con un antiséptico, cada salón debe contar con un botiquín de primeros auxilios.
4. Cubra el corte con un vendaje adhesivo.
5. Limpie la estación de trabajo si es necesario.
6. Deseche los objetos contaminados. Deseche todos los objetos contaminados desechables como paños o copos de algodón con doble bolsa (meta los residuos en una bolsa plástica y luego en una bolsa de basura). Utilice una etiqueta de peligro biológico (roja o anaranjada) o un recipiente para residuos contaminados. Deposite los desechos filosos en una caja para utensilios afilados.
7. Desinfecte las herramientas y los instrumentos. Recuerde que antes de quitarse los guantes debe haber limpiado perfectamente todas las herramientas y los implementos que estuvieron en contacto con la sangre o fluidos corporales y haberlos sumergido por completo en una solución desinfectante de hospital aprobada por la EPA o en blanqueador al 10% durante diez minutos. Como la sangre puede transmitir patógenos, nunca se debe tocar una herida abierta.
8. Quítese los guantes. Lávese las manos con agua tibia y jabón antes de volver al servicio.

La Bioseguridad en los Salones de Belleza: 5 consejos y precauciones

Es verdad: vamos a los salones de belleza pensando en relajarnos y pasar un buen rato, sin embargo, los salones son lugares de acceso público y por ello podríamos contraer alguna enfermedad infecciosa.

Los salones deben contar y aplicar debidamente protocolos y normas de bioseguridad, sin embargo, a pesar de parecer obvio no siempre es así. A continuación, se brindan algunos consejos para que puedas evaluar las normas básicas en los servicios, y eventualmente podrías mejorarlas con tu profesional de confianza del salón.

5 errores que se cometen en los salones

Uso de químicos dañinos. Algunos productos tienen sustancias químicas causantes de ciertas enfermedades (problemas respiratorios, daños reproductivos y cáncer). Los más conocidos son el ftalato de dibutilo, tolueno y formaldehído.

Ventilación ambiental inadecuada. La presencia de algunos químicos volátiles en productos de esmaltado, como los mencionados anteriormente, pueden generar daños pulmonares

Falta de desinfección de los utensilios. Particularmente en los salones de belleza existe un alto índice de contraer infecciones por riesgo biológico, cuya principal causa es la reutilización de equipos o instrumentos, sin la debida esterilización o desinfección previa. Las tijeras, cortaúñas o cepillos son los instrumentos principales de aumentar el riesgo a infecciones por hongos y bacterias.

Limpieza inadecuada de los paños. Las toallas sin la correcta limpieza son un foco importante de infección por hongos y bacterias

Reutilizar implementos no esterilizados. Los centros de estética deben utilizar en lo posible un elemento por persona, para evitar contagio de enfermedades, infecciones y otras anomalías en la piel.

Precauciones adecuadas

Para evitar riesgo de infección, lo recomendable es investigar para escoger salones o barberías donde se cumplen medidas higiénicas aptas, empezando por el orden y una buena limpieza, ventilación adecuada, uso de productos libres de tóxicos. El salón o barbería debe ofrecer a los clientes material desinfectado, esterilizado o nuevo y recuerda que ningún tratamiento debe causarte dolor o heridas.

FACTORES DE RIESGO



Riesgo Biológico

- Corte de cabello
- Rasurado
- Arreglo de barba, bigote y patilla
- Manicure y pedicure



- ✗ Riesgo con equipos y elementos de corte (semi – críticos)



Riesgo Químico

- Tintes
- Tratamientos capilares
- Alisados capilares
- Manicure y pedicure



Ejercicio de Práctica: (Valor 10 puntos)

El estudiante creará un listado de 10 precauciones debemos seguir para tener un ambiente seguro en un salón de belleza o barberías. Estos serán redactados en oraciones completas y se utilizará la situación actual que vivimos.

Precauciones en la barbería.

Ejemplo: Debemos utilizar mascarillas para no solo protegernos de los olores que emiten los químicos, si no también para protegernos de las enfermedades.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

UNIDAD III: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Lección 1: Componentes del Cuerpo Humano

Estándares y expectativas: El estudiante debe reconocer, categorizar y recopilar información acerca de las estructuras de la anatomía general, así como las funciones fisiológicas de los órganos vitales y sistema.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer el material acerca de los Componentes del Cuerpo Humano distinguirá las contestaciones del ejercicio de escoge presentado al final de la lección

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material asignado en su totalidad y luego de culminar contestará el ejercicio de escoge presentado.

Apertura:

Dado que la barbería es una de las pocas profesiones en las que se permite tener contacto físico con las personas, tu responsabilidad será conocer y comprender el cuerpo humano y sus funciones para ejercer un buen criterio a la hora de brindar tratamientos que conllevan contacto físico con tus clientes.

Contenido: Componente del Cuerpo Humano

Como profesional de la belleza, una visión general de la anatomía y fisiología del cuerpo le permitirá:

- Comprender el funcionamiento integral del cuerpo humano.
- Reconocer cambios que se apartan de lo normal.
- Establecer un fundamento científico para la correcta aplicación de los productos y servicios del salón, como los tratamientos para el cuero cabelludo, los tratamientos faciales y los masajes de manos y brazos.

El estudio del cuerpo humano se divide básicamente en dos categorías generales:

- Anatomía: estudio de las estructuras del cuerpo humano que pueden observarse a simple vista y sus componentes. Es la ciencia que estudia la estructura de los organismos o de sus partes.
- Fisiología: es el estudio de las funciones y las actividades que desempeñan las estructuras del cuerpo.
- Histología: es el estudio de las estructuras minúsculas que forman los tejidos vivos, es decir, la anatomía microscópica.
- Anatomía macroscópica: estudio de las estructuras que pueden distinguirse a simple vista.

Para comprender la anatomía y la fisiología, primero debemos conocer los componentes del cuerpo humano que son los siguientes:

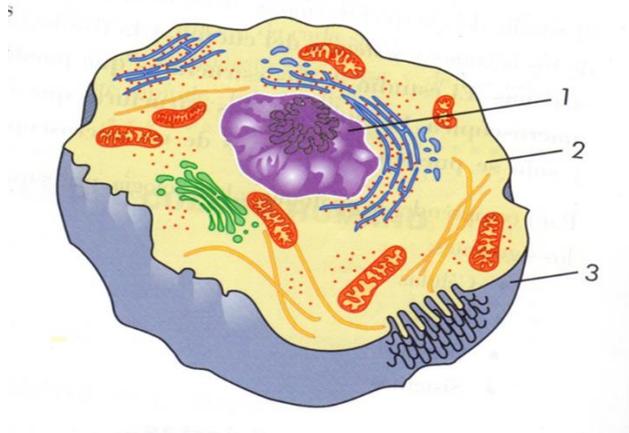
- Células
- Tejidos
- Órganos
- Sistemas

Células: son las unidades básicas de la materia viva(vida). Están compuestas por protoplasma, una sustancia similar a un gel que contiene agua, sales y nutrientes que se obtienen de los alimentos.

Una célula contiene 3 partes básicas:

1. **Núcleo:** centro de control de las actividades celulares. Es el protoplasma denso y activo que forma el centro de la célula. Desempeña un papel muy importante en la reproducción de las células y el metabolismo. Podemos imaginarnos el núcleo como la yema de un huevo crudo.
2. **Citoplasma:** donde se lleva a cabo la mayor parte de las actividades celulares. Comprende todo el protoplasma de la célula que rodea el núcleo. Es el fluido acuoso que las células necesitan para crecer, reproducirse y repararse a sí misma.
3. **Membrana celular:** superficie externa de la célula, que rodea el protoplasma. Funciona como un globo que contiene el protoplasma y permite que ciertos tipos de sustancias penetren sus paredes.

*protoplasma: sustancia incolora gelatinosa.



Para crecer y mantenerse sanas, las células necesitan un aporte suficiente de alimento, oxígeno, agua, una temperatura adecuada y la capacidad de eliminar los desechos. La falta de algunos de estos elementos puede perjudicar el crecimiento de las células.

El proceso químico mediante el cual las células reciben nutrientes (alimentos) para crecer y reproducirse se conoce como **metabolismo**.

El metabolismo consta de dos fases:

- **Anabolismo:** proceso de crear moléculas más grandes a partir de otras más pequeñas. Durante esta fase el cuerpo almacena agua, alimento y oxígeno para cuando lo necesite.
- **Catabolismo:** proceso de dividir moléculas o sustancias más grandes en otras más pequeñas. Esta fase provoca una liberación de energía dentro de la célula, que es necesaria para la realización de determinadas funciones del cuerpo, que incluyen movimientos musculares y la digestión.

Tejidos

Un **tejido** es un conjunto de células del mismo tipo que llevan a cabo una función determinada. Cada tejido cumple una función específica y se puede reconocer por su aspecto característico. Los tejidos del cuerpo están compuestos de grandes cantidades de agua, además de otras sustancias. Existen cinco tipos de tejido en el cuerpo.

- **Tejido conectivo:** sostiene, protege y une otros tejidos del cuerpo. Algunos ejemplos de tejido conectivo son los huesos, los cartílagos, los ligamentos, los tendones, la fascia (estructura que separa los músculos) y el tejido graso o adiposo.
- **Tejido epitelial:** es una cubierta protectora de las siguientes superficies del cuerpo. La piel, las membranas mucosas, las paredes interiores del corazón, las glándulas y los órganos digestivo y respiratorios son todos los ejemplos de tejido epitelial.
- **Tejido líquido:** como la sangre y la linfa, transporta alimento, desechos y hormonas por todo el cuerpo.
- **Tejido muscular:** contrae y mueve las diversas partes del cuerpo.
- **Tejido nervioso:** lleva mensaje desde y hacia el cerebro y controla y coordina todas las funciones corporales. El tejido nervioso está formado por células especiales conocidas como neuronas, las cuales forman los nervios, el cerebro y la médula espinal.

Órganos

Los **órganos** son grupos de tejidos con una función específica. Están compuestos por dos o más tejidos diferentes.

Los órganos de mayor importancia incluyen:

1. El cerebro: controla todas las funciones del cuerpo.



2. Corazón: permite la circulación de la sangre.



3. Estómago e intestinos: digieren los alimentos.



4. Hígado: elimina los productos tóxicos de la digestión.



5. Ojos: controlan la visión.



6. Piel: forman la cubierta protectora externa del cuerpo y es el órgano más grande del cuerpo.



7. Pulmones: envían oxígeno a la sangre.



8. Riñones: eliminan agua y desechos.

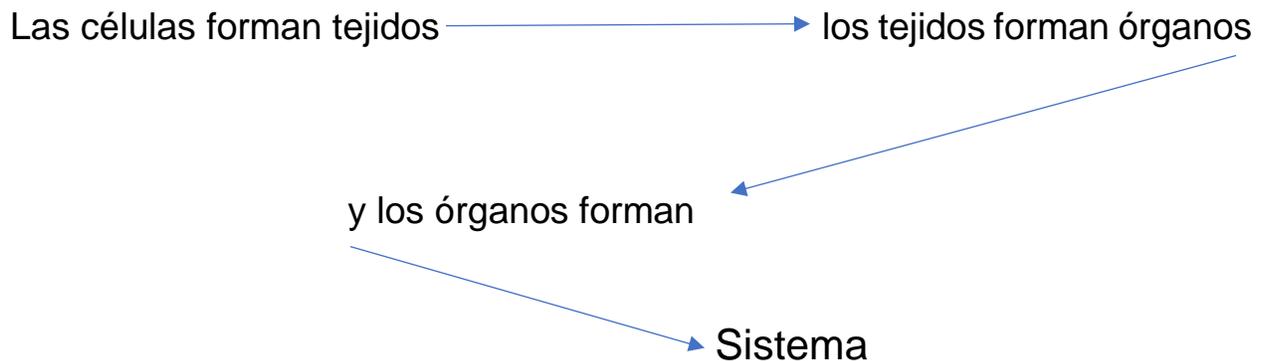


Sistemas del cuerpo

Un **sistema** es un grupo de estructuras u órganos del cuerpo que realizan, en forma conjunta, una o más funciones vitales del cuerpo. El cuerpo humano está formado por 10 sistemas principales:

- Sistema nervioso: envía y recibe mensajes del cuerpo. Controla y coordina todos los demás sistemas y los hace funcionar de manera eficiente y armoniosa; esta formado por el cerebro, la médula espinal y los nervios.

- Sistema digestivo: proporciona alimento al cuerpo. Convierte los alimentos en nutrientes y desechos; está compuesto por la boca, el estómago, los intestinos, las glándulas salivales y gástricas y otros órganos.
- Sistema excretor: elimina los desechos corporales. Purifica el cuerpo por la eliminación de desechos; está compuesto por los riñones, el hígado, la piel, los intestinos y los pulmones.
- Sistema respiratorio: controla la respiración del cuerpo. Permite la respiración mediante el aporte de oxígeno al cuerpo y la eliminación de dióxido de carbono como desecho; está compuesto por los pulmones y las vías respiratorias.
- Sistema Endocrino: controla el crecimiento y la salud y reproducción generales del cuerpo. Afecta el crecimiento, el desarrollo, la actividad sexual y la salud de todo el cuerpo; está formado por glándulas especializadas.
- Sistema Reproductor: responsable del proceso por el cual un organismo vivo procrea a otros de su misma especie. Responsables de los procesos mediante los cuales las plantas y los animales se procrean.
- Sistema integumentario: controla las glándulas sebáceas (grasa) y sudorípara (de sudor). Funciona como cubierta protectora y ayuda a regular la temperatura corporal; está formado por la piel, órganos secundarios como las glándulas sebáceas y sudoríparas, los receptores sensitivos, el cabello y las uñas.



Ejercicio de Práctica: Escoge la mejor contestación (Valor 31 puntos)

I. Escoge la mejor contestación. (25 puntos)

1. A que tejido pertenece sangre:
 - a. Tejido Nervioso
 - b. Tejido Epitelial
 - c. Tejido Líquido
 - d. Tejido Conectivo
2. El órgano que hace circular la sangre lo es:
 - a. cerebro
 - b. corazón
 - c. pulmones
 - d. hígado
3. El sistema endocrino está compuesto por unas glándulas que afectan:
 - a. La vida.
 - b. El crecimiento, desarrollo y actividades sexuales.
 - c. La purificación del cuerpo.
 - d. Riñones, hígados y pulmones.
4. Los dos tipos de metabolismo son:
 - a. anabolismo y catebolismo
 - b. catabolimos y anabolismo
 - c. anabolismo y catebolismo
 - d. anabolismo y catabolismo
5. El aparato locomotor o sistema óseo es aquel que:
 - a. Transporta alimentos.
 - b. Funciona como cubierta protectora y ayuda a regular la temperatura.
 - c. Armazón del cuerpo
 - d. Sirve para sostener, proteger y unir otros tejidos del cuerpo.
6. El sistema reproductor es aquel que:
 - a. Transporta alimentos, productos de desechos y hormonas.
 - b. Contraes y mueve las diversas partes del cuerpo.
 - c. Sirve de cobertura protectora.
 - d. Responsable de los procesos mediante los cuales las plantas y los animales se procrean.
7. Los riñones es aquel órgano que:
 - a. Transporta alimentos, productos de desechos y hormonas.
 - b. Elimina agua y desechos.
 - c. Sirve de cobertura protectora de las superficies del cuerpo.
 - d. Sirve para sostener, proteger y unir otros tejidos del cuerpo.

8. El sistema digestivo es aquel:
 - a. Contrae y mueve diversas partes del cuerpo
 - b. Transporta mensajes hacia y desde el cerebro.
 - c. Proporciona alimentos al cuerpo.
 - d. Sirve para sostener, proteger y unir otros tejidos del cuerpo.
9. A que tejido pertenece la piel:
 - a. Tejido Nervioso
 - b. Tejido Epitelial
 - c. Tejido Líquido
 - d. Tejido Conectivo
10. El órgano que proporciona oxígeno a la sangre es:
 - a. Corazón
 - b. Riñones
 - c. Pulmones
 - d. Nariz
11. La función del estómago es:
 - a. Retirar los productos tóxicos de la digestión.
 - b. Suministra oxígeno.
 - c. Digerir los alimentos.
 - d. Controlar el cuerpo.
12. El Hígado
 - a. Controla las glándulas sebáceas.
 - b. Suministra oxígeno.
 - c. Digerir los alimentos.
 - d. Elimina los productos tóxicos de la digestión.
13. El sistema respiratorio es aquel:
 - a. Controla la respiración del cuerpo.
 - b. Contrae y mueve diversas partes del cuerpo
 - c. Cubre, da forma y sostiene el tejido óseo.
 - d. Provee oxígeno a la sangre.
14. El sistema muscular es aquel:
 - a. Cubre, da forma y sostiene el tejido óseo.
 - b. Permite movimiento del cuerpo.
 - c. Transporta mensajes hacia y desde el cerebro.
 - d. Convierte los alimentos en nutrientes y desechos.
15. El sistema nervioso es:
 - a. Contrae y mueve diversas partes del cuerpo.
 - b. Envía y recibe mensajes del cuerpo.
 - c. Convierte los alimentos en nutrientes y desechos.
 - d. Sirve para sostener, proteger y unir otros tejidos del cuerpo.

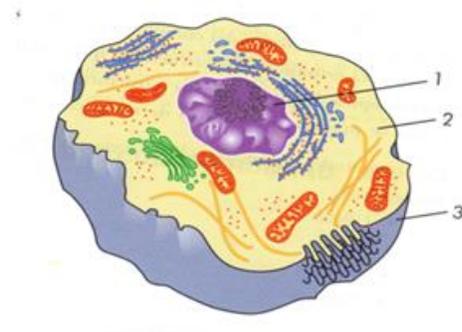
16. A que tejido pertenece la neurona:
- a. Tejido Nervioso
 - b. Tejido Epitelial
 - c. Tejido Líquido
 - d. Tejido Conectivo
17. La Piel
- a. Es el órgano más grande del cuerpo.
 - b. Controla todas las funciones del cuerpo.
 - c. Digerir los alimentos.
 - d. Controlar el cuerpo.
18. A que tejido pertenece los músculos:
- a. Tejido Nervioso
 - b. Tejido Muscular
 - c. Tejido Líquido
 - d. Tejido Conectivo
19. El sistema integumentario es el que:
- a. Permite la respiración mediante aporte de oxígeno al cuerpo.
 - b. Controla las glándulas sebáceas y sudoríparas
 - c. Cubre, da forma y sostiene el tejido óseo.
 - d. Provee oxígeno a la sangre.
20. El sistema excretor es aquel que:
- a. Purifica el cuerpo mediante la eliminación de desechos.
 - b. Cubre, da forma y sostiene el tejido óseo.
 - c. Permite la respiración mediante aporte de oxígeno al cuerpo.
 - d. Provee oxígeno a la sangre.
21. El tejido epitelial es:
- a. Cubre y protege la superficie del cuerpo y los órganos internos.
 - b. Sostiene, protege y mantiene el cuerpo unido.
 - c. Transporta alimentos, desechos y hormonas
 - d. Contrae al recibir estímulos para producir movimiento
22. El tejido que coordina las funciones del cuerpo, además de enviar mensajes desde y hacia el cerebro y la médula espinal es:
- a. Tejido muscular
 - b. Tejido Nervioso
 - c. Tejido líquido
 - d. Tejido Conectivo

23. El tejido que sostiene, protege y mantiene el cuerpo unido es:
- Tejido muscular
 - Tejido Nervioso
 - Tejido líquido
 - Tejido Conectivo
24. El tejido líquido es:
- Cubre y protege la superficie del cuerpo y los órganos internos.
 - Sostiene, protege y mantiene el cuerpo unido.
 - Transporta alimentos, desechos y hormonas
 - Contrae al recibir estímulos para producir movimiento
25. El tejido que contrae al recibir estímulos para producir movimiento es:
- Tejido Epitelial
 - Tejido Nervioso
 - Tejido Líquido
 - Tejido Muscular

Parte II. Coloca el concepto en el espacio en blanco correcto según la definición colocada. (3 puntos)

- _____ es el estudio de las funciones y las actividades que desempeñan las estructuras del cuerpo.
- _____ es el estudio de las estructuras minúsculas que forman los tejidos vivos, es decir, la anatomía microscópica.
- _____ estudio de las estructuras del cuerpo humano que pueden observarse a simple vista y sus componentes.

Parte III. Colocar las partes de la célula (3 puntos)



Lección 2: Sistemas Básicos del Cuerpo Humano

Estándares y expectativas: El estudiante debe reconocer, categorizar y recopilar información acerca de las estructuras de la anatomía general, así como las funciones fisiológicas de los órganos vitales y sistema.

Objetivos de aprendizajes: Luego de leer el material asignado el estudiante analizará cada sistema detenidamente para escoger uno.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material dado y escogerá un sistema el cuál contestará lo preguntado en el ejercicio de práctica al final de la lección.

Apertura:

¿Por qué debemos conocer acerca de los sistemas el cuerpo? Sencillo, estaremos trabajando directa e indirectamente con ellos en nuestra profesión.

Contenido: Regulación que rige la ocupación

Sistema Óseo o Aparato locomotor está compuesto por 206 huesos de diferentes formas y tamaños, cada uno unido a otros huesos por articulaciones móviles o inmóviles. La articulación es el punto donde dos o más huesos se unen.

- Osteología: es el estudio de los huesos.
- “Ósteo”: es el término técnico para hueso. Es la estructura más dura del cuerpo.
- Huesos largos: se encuentran en brazos y piernas.
- Huesos planos: tiene forma de lámina y se encuentran en la cavidad craneana.
- Huesos irregulares: se encuentran en muñeca, el tobillo y la columna vertebral (espalda).

El hueso es la estructura más dura del cuerpo, está compuesto por 2/3 de minerales y 1/3 de materia orgánica, produce células sanguíneas rojas y blancas, y almaceno calcio.

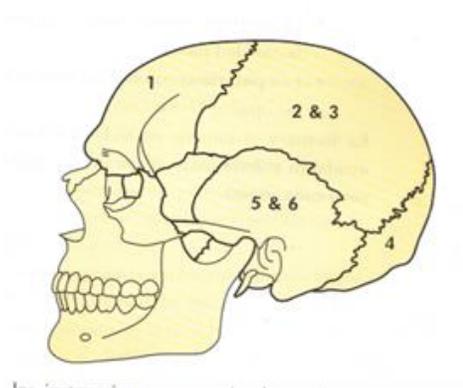
Funciones del aparato locomotor o sistema óseo:

- Sostener el cuerpo, otorgándole forma y resistencia.
- Proporcionar y proteger los órganos internos.
- Proporcionar sujeción para los músculos.
- Permitir el movimiento del cuerpo.

La Cavidad Craneana

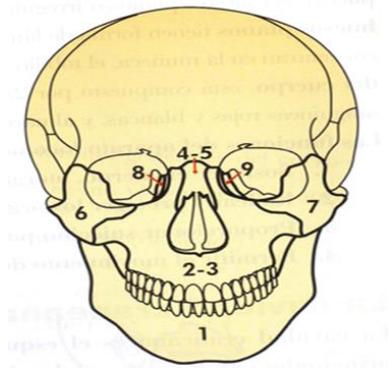
Es el esqueleto de la cabeza, que envuelve y protege el cerebro y los principales órganos sensoriales. Los huesos de la cavidad craneana se dividen en dos grupos: Los ocho huesos del cráneo y los catorce huesos de la cara. El Cráneo, de los ocho huesos que componen el cráneo, solo seis son estimulados por el masaje del cuero cabelludo.

1. Frontal, se extiende de la parte superior de los ojos hasta la parte superior de la cabeza.
- 2-3. Parietales, dos huesos que forman la coronilla.
4. Occipital, hueso que sobresale de la base del cráneo.
- 5-6. Temporales, huesos que se encuentran en cada lado de la cabeza, por encima de las orejas.



De los 14 huesos de la cara el masaje facial solo incluye nueve:

1. Mandíbula: Hueso más grande de la cara.
- 2-3. Maxiliares: Huesos mandíbula superior.
- 4-5 Nasaes
- 6-7. Cigomáticos o malaes
- 8-9. Lagrimales



Huesos

- Huesos del Cuello
- Cervicales: son siete huesos
- Hioides (manzana)
- Huesos de la espalda, el pecho y los hombros
- Tórax
- Vértebras dorsales o torácicas
- Esternón
- 12 Costillas
- Clavícula
- Escápula

Huesos de los brazos, las muñecas y las manos

- Húmero (hueso más grande del brazo)
- Radio (hueso pequeño que se encuentra en el antebrazo, del lado del pulgar)
- Cúbito (hueso que se encuentra en el antebrazo al lado del meñique)

- Carpianos (ocho huesos pequeños unidos entre sí por ligamentos que forman la muñeca)
- Metacarpianos (cinco huesos largos y finos que forman la palma de la mano)
- Falanges (catorce huesos que forman los dedos)

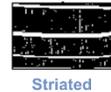
Sistema Muscular

La miología es el estudio de los músculos. Existen más de 500 músculos grandes y pequeños que representan, aproximadamente el 40% del peso del cuerpo. Los músculos son tejidos fibrosos que se contraen, cuando son estimulados por mensajes enviados por el sistema nervioso, para producir movimiento. Las funciones del sistema muscular incluyen:

- Sostener el esqueleto
- Producir los movimientos del cuerpo
- Dar forma al cuerpo
- Participar en las funciones de otros sistemas del cuerpo

Existen dos clases de tejidos musculares:

1. Los músculos voluntarios o de **fibra estriada**, que responden a órdenes reguladas por voluntad propia.



2. Los músculos involuntarios o de fibra no estriada, que responden automáticamente para controlar diferentes funciones del cuerpo, incluyendo las funciones de los órganos internos.



3. Los músculos cardíacos es el músculo involuntario que forma el corazón. Este tipo de músculo no se encuentra en ninguna otra parte del cuerpo.

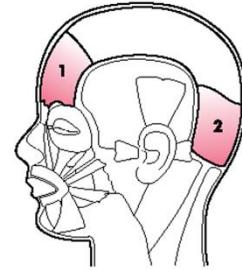
Un músculo está formado por tres partes. El **origen** es la parte que no se mueve; está unida al esqueleto y por lo general forma parte del músculo óseo. La **inserción** es la parte ubicada en la unión más móvil con el esqueleto. El **vientre** es la zona media del músculo. La presión que se ejerce durante un masaje por lo regular se dirige desde la inserción hacia el origen.

El tejido muscular se puede estimular mediante:

- Masajes
- Corriente eléctrica
- Luz
- Calor seco
- Calor húmedo
- Impulsos nerviosos
- Sustancias químicas

Músculos del Cuero cabelludo

- Epicráneo
- Occipital (2)
- Frontal (1)
- Aponeurosis epicraneal



Músculos de la Oreja

- Músculo auricular superior
- Músculo auricular anterior
- Músculo auricular posterior

Músculo de la Ceja

- Músculo corrugador
- Músculo orbicular de los párpados

Músculo de la Nariz

- Próceros
- Otros músculos nasales que contraen y expanden las fosas nasales

Músculo de la Mano

- Abductores
- Aductores

Músculo del ojo y de la nariz

- Superciliar
- Elevador superior de los párpados
- Orbicular del ojo
- Piramidal

Músculo de la boca

- Orbicular de los labios
- Elevador del labio superior
- Depresor del labio inferior
- Cuadrado del mentón
- Risorio
- Canino
- Triangular
- Cigomático
- Bucinador

Sistema Circulatorio

El sistema circulatorio o vascular controla la circulación de la sangre y de la linfa por todo el cuerpo. Como cosmetóloga profesional, utilizarás tratamientos de masajes que afectarán o estimularán de manera directa este sistema de gran importancia en el cuerpo. Este sistema se divide en dos subsistemas interrelacionados, que se denominan:

1. Cardiovascular o circulatorio vascular
2. Vascular linfático

El sistema cardiovascular, que utiliza arterias, venas y capilares como vasos portadores de sangre, se combina con el sistema linfático para mantener estable la circulación de la sangre. La linfa es un producto del sistema sanguíneo y después de pasar por las glándulas y los vasos linfáticos, vuelven a la corriente sanguínea normal. La linfa filtra la sangre, eliminando toxinas (venenos). La función principal de la linfa es llegar a las partes del cuerpo a las que la sangre no puede llegar.

El corazón

Un órgano muscular con forma de cono que se encuentra en la cavidad torácica tiene por lo general el tamaño de un puño. Está rodeada de una membrana denominada pericardio, se contrae y se relaja para hacer que la sangre se desplace por el sistema circulatorio. El interior del corazón contiene cuatro cavidades: las cavidades superiores incluyen la aurícula derecha y la aurícula izquierda. Las cavidades inferiores incluyen ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo.

Un corazón normal late entre 60 y 80 veces por minuto, de acuerdo con los impulsos que recibe del sistema nervioso simpático y del nervio vago (décimo nervio craneal), que regulan los latidos del corazón.

Vasos Sanguíneos

- Arteria
- Capilares
- Venas

Sangre: es un fluido viscoso y salado que circula por el cuerpo llevando alimentos y oxígeno a todas las partes del cuerpo, y toxinas y desechos al hígado y a los riñones para que sean eliminados. Composición de la sangre:

- Glóbulos rojos
- Hemoglobina
- Glóbulos blancos
- Plaquetas
- Plasma

Principales funciones de la sangre:

- Transporta el agua, el oxígeno y los nutrientes a todas las células del cuerpo.
- Retira el dióxido de carbono y los desechos que son eliminados por los pulmones, la piel, los riñones y el intestino grueso.
- Ayuda a equilibrar la temperatura corporal, protegiendo el cuerpo del calor y frío extremos.

Sistema Nervioso

El sistema nervioso controla y coordina el funcionamiento general del cuerpo humano.

El sistema nervioso se divide en tres subsistemas:

1. El sistema nervioso central o cerebroespinal.
2. El sistema nervioso periférico.
3. El sistema nervioso autónomo o simpático.

Terminología

1. Neurología: estudio científico de la estructura, función y patología del sistema nervioso.
2. Neuronas: Célula del sistema nervioso formada por un núcleo y una serie de prolongaciones, una de las cuales es más larga que las demás. "las neuronas producen y transmiten los impulsos nerviosos"
3. Cerebro: es el tejido nervioso más grande y complejo del cuerpo.
4. Médula espinal: es la parte del sistema nervioso central que se origina en el cerebro, se extiende en dirección descendente hacia la extremidad inferior del tronco y está protegida por la columna vertebral.
5. Nervios: son cordones blanquecinos constituidos por manojos de fibras nerviosas unidas por el tejido conectivo mediante el cual se transmiten los impulsos.
6. Reflejo: es una reacción automática del nervio a un estímulo que implica la transmisión de un impulso que proviene de un receptor sensorial.
7. Nervios sensoriales: transmiten impulsos o mensajes desde los órganos sensoriales al cerebro, donde se experimentan las sensaciones de tacto, frío, calor, vista, oído, gusto, olfato, dolor y presión.

Nervios de la Cabeza, la Cara y el Cuello

Quinto nervio craneal tiene tres divisiones: oftálmica, mandibular y maxilar.

Las siguientes divisiones del quinto nervio craneal que se estimulan mediante el masaje:

- Nervio auriculotemporal
- Nervio infraorbitario
- Nervio infra troclear
- Nervio mentoniano
- Nervio Nasal
- Nervio supraorbitario

- Nervio supra troclear
- Nervio cigomático
- Nervio auricular posterior
- Nervio temporal
- Nervio cigomático
- Nervio mandibular marginal
- Nervios cervicales
- Nervio occipital mayor
- Nervio occipital menor
- Nervio auricular mayor
- Nervio cutáneo cervical

El séptimo nervio craneal (facial) es el nervio motor principal del rostro. Comienza desde la parte baja de la oreja y se extiende hasta los músculos del cuello.

Nervios de brazo y de la mano

- Nervio digital
- Nervio radial
- Nervio mediano
- Nervio cubital

Sistema Endocrino

Controla el crecimiento y la salud y reproducción generales del cuerpo.

Glándulas: son órganos especializados que remueven ciertos elementos de la sangre para convertirlos en nuevos conceptos.

Existen dos tipos de glándulas:

- Glándulas exocrinas: producen sustancias que se desplaza a través de pequeños conductos en forma en forma de tubos.
- Glándulas endocrinas: sin conducto liberan secreciones denominadas hormonas directamente en el torrente sanguíneo, que a su vez influyen en el bienestar de todo el cuerpo.

Sistema Digestivo

El sistema digestivo, también conocido como sistema gastrointestinal, es el responsable de transformar los alimentos en nutrientes y desechos.

Las enzimas digestivas son sustancias químicas que transforman ciertos tipos de alimentos para que el cuerpo los pueda utilizar. Los alimentos, ahora en forma soluble, son transportados por el torrente sanguíneo y utilizado por las células y los tejidos del cuerpo. El proceso digestivo completo dura aproximadamente 9 horas.

Sistema Excretor

El sistema excretor es el responsable de purificar el cuerpo al eliminar los desechos. El metabolismo de las células del organismo forma diversas sustancias tóxicas que, de ser retenidas, podrían envenenarlo.

- Cada uno de los siguientes órganos cumple una función fundamental en el sistema excretor: los riñones excretan orina que contiene desechos.
- El hígado despidе bilis que contiene desechos.
- La piel elimina la transpiración que contiene desechos.
- El intestino grueso elimina la comida descompuesta y no digerida.
- Los pulmones exhalan dióxido de carbono.

Sistema Respiratorio

Está formado por los pulmones y las vías respiratorias, permite la respiración. Los pulmones son tejidos esponjosos formados por células microscópicas en las cuales el aire inhalado se intercambia por dióxido de carbono durante un ciclo de respiración.

El diafragma es una pared muscular que separa el tórax de la región abdominal y ayuda a controlar la respiración.

En cada ciclo de respiración se produce un intercambio de gases. Durante la inhalación, es decir, cuando aspiramos, el oxígeno es absorbido a la sangre. Durante la exhalación, es decir, cuando espiramos, el dióxido de carbono (obtenido de la sangre) es expulsado de los pulmones.

Sistema Integumentario

Está compuesto por la piel y los órganos complementarios, como las glándulas sebáceas y sudoríparas, los receptores sensoriales, el cabello y las uñas.

Ejercicio de Práctica: (valor 10 puntos)

El estudiante escogerá un sistema del cuerpo a trabajar. Este podrá buscar información adicional acerca del mismo. Contestará lo siguiente:

- ✓ Definirá lo que es el sistema escogido. (3 puntos)

- ✓ Mencionará 3 funciones de este sistema. (3 puntos)

- ✓ Luego mencionará un tejido importante que compone este sistema. (1 punto)

- ✓ Mencionará 1 órganos importantes que compone el sistema escogido y una explicación breve de la función de este órgano. (1 punto)

- ✓ Mostrará un diagrama pequeño de su sistema o realizará un dibujo (2 puntos)

UNIDAD IV: CIENCIAS GENERALES

Lección 1: Electricidad

Estándares y expectativas: El estudiante deberá estar en capacidad de distinguir los circuitos eléctricos, las medidas y los términos relacionados con las fuentes de energía.

Objetivos de aprendizajes: Después de leer el material asignado el estudiante reconocerá las contestaciones al ejercicio de escoge dado.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material provisto y contestará el ejercicio de escoge dado.

Apertura:

Por más que haya decido incursionar en el campo de la barbería profesional porque le encanta cortar el cabello, en su profesión utilizará mucho la electricidad. Para utilizar los productos y la electricidad de manera efectiva y segura, los profesionales del campo de la barbería deben poseer un conocimiento básico del funcionamiento de las herramientas correspondientes y de su mantenimiento.

Contenido: Electricidad

Terminología

1. Electricidad: Forma de energía que produce luz, calor, cambios magnéticos y químicos. Es una forma de energía que, al estar en movimiento, provoca efectos magnéticos, químicos o térmicos.
2. Corriente eléctrica: Movimiento de la electricidad a lo largo de un vehículo denominado conductor.
3. Conductor: Es cualquier sustancia que transmite la electricidad fácilmente. La mayoría de los metales son buenos conductores.
4. Aislante o mal conductor: Es una sustancia que no transmite electricidad fácilmente. La goma, la seda, la madera, el vidrio y el cemento son buenos aislante.
5. Circuito completo: Es el camino que sigue una corriente eléctrica desde la fuente generadora a través de los conductores y de vuelta al a fuente original.
6. Amperio (A): Unidad eléctrica que se utiliza para medir la fuerza.
7. Voltio (V): Unidad eléctrica que se utiliza para medir la presión.
8. Ohmio (O): Unidad eléctrica que se utiliza para medir la resistencia.
9. Vatio (W): Medida que sirve para conocer la cantidad de energía eléctrica que se utiliza.
10. Electroterapia: Aplicación de corrientes eléctricas durante los tratamientos de la piel.

11. Corriente Continua (CC): Es una corriente constante, que fluye de manera uniforme y se desplaza en una sola dirección. Las linternas, los teléfonos celulares y los tornos eléctricos inalámbricos emplean corriente continua.
12. Corriente Alterna (CA): Es una corriente rápida e interrumpida que fluye primero en una dirección y luego en la dirección contraria. Este camino de dirección sucede 60 veces por segundo. Los secadores de cabello y las tenacillas de rizar que se conectan a un tomacorriente de pared utilizan corriente alterna producida por generadores mecánicos.
13. Rectificador: Es un aparato que transforma la corriente alterna en corriente continua. Las maquinillas eléctricas inalámbricas y los cargadores de baterías usan un rectificador para convertir la CA de un de un tomacorriente de pared a la CC necesaria para recargar las baterías.
14. Fusible: Es un dispositivo especial que impide que pase demasiada corriente por un circuito.
15. Disyuntor: Es un interruptor que corta o interrumpe automáticamente un circuito eléctrico ante la primera señal de sobrecarga.
16. Generador: Es la fuente de energía que más se utiliza en un salón.
17. Frecuencia: Cantidad de veces por segundo que cambian de positivo a negativo y viceversa.
18. Batería: Tiene un terminal positivo (+) y un terminal negativo (-) y produce únicamente corriente continua.
19. Electrodo: Es un aplicador que se utiliza para dirigir la corriente eléctrica desde la máquina hacia la piel del cliente.
20. Polaridad: Indica el polo negativo o positivo de una corriente eléctrica.
21. Corriente galvánica: Modalidad más comúnmente utilizada.
22. Electrodo activo: Es el electrodo utilizado en el área que se va a tratar.
23. Electrodo inactivo: Es el polo opuesto del electrodo activo.
24. Ánodo: Electrodo positivo y es color rojo y está marcado con una "P" o el signo más (+).
25. Cátodo: Electrodo negativo.

Medidas Eléctricas

El flujo de una corriente eléctrica se puede comparar con la corriente de agua de una manguera de jardín. Los electrones individuales fluyen un cable de la misma manera que las moléculas individuales de agua fluyen por una manguera.

Dispositivos de Seguridad

Un fusible está diseñado para quemarse o fundirse cuando el cable se calienta demasiado porque el circuito está sobrecargado con mucha corriente, como sucede cuando hay varios artefactos o equipos con falas conectados a una fuente eléctrica. Para restaurar el circuito, desconecte el artefacto, controle las conexiones y los materiales aislantes e inserte un fusible nuevo.

Los disyuntores han sustituido a los fusibles en los circuitos eléctricos modernos. Tienen las mismas características de seguridad que los fusibles, pero no requieren reemplazo y se pueden reajustar fácilmente. El secador de mano tiene un disyuntor situado en el enchufe eléctrico, diseñado para protegerlo a usted y a sus clientes en caso de sobrecarga o cortocircuito. Cuando un disyuntor se desconecta, debe desenchufar el artefacto y controlar las conexiones y los materiales aislantes antes de reajustarlo.

El principio de “conexión a tierra” es otra forma importante de promover la seguridad eléctrica. Todos los artefactos eléctricos deben tener al menos dos conexiones eléctricas. Las conexiones “en directo” suministra corriente al circuito. La conexión a tierra completa el circuito y conduce la corriente a la tierra de manera segura. Si examina detenidamente los enchufes eléctricos con dos clavijas rectangulares, verá que una es ligeramente más larga que la otra. Esto garantiza a que el enchufe solamente pueda insertarse de una forma y los protege tanto a usted como a su cliente de sufrir una descarga eléctrica en caso de que se produzca un corto circuito.

Pautas para el Uso Seguro de los Equipos Eléctricos

Tomar las precauciones necesarias con la seguridad eléctrica ayuda a evitar accidentes y asegura un mayor grado de satisfacción del cliente. Los siguientes consejos le garantizarán el uso seguro de la electricidad.

- Todos los artefactos eléctricos que utilice deben tener el certificado de UL.
- Lea detenidamente las instrucciones antes de utilizar cualquier equipo eléctrico.
- Desconecte los artefactos que no estén en uso.
- Inspeccione periódicamente todos los equipos eléctricos
- Mantenga los cables, enchufes y equipos eléctricos en buenas condiciones.
- Utilice solamente un enchufe para cada tomacorriente, ya que la sobrecarga puede provocar que el disyuntor salte.
- Tanto usted como su cliente deben evitar todo contacto con las superficies metálicas y el agua cuando se utiliza electricidad, y no se deben manejar equipos eléctricos con las manos mojadas.
- NO desatienda a su cliente mientras está utilizando dispositivo eléctrico.
- Mantenga los cables eléctricos fuera del piso y lejos de los pies de las personas, ya que al entrelazarse con un cable usted o su cliente podrían tropezar.

- No intente limpiar alrededor de los tomacorrientes eléctricos fuera del piso y lejos de los pies de las personas, ya que al entrenzarse con un cable usted o su cliente podrían tropezar.
- No intente limpiar limpiar alrededor de los tomacorrientes eléctricos mientras el equipo esté enchufe.
- NO toque dos objetos de metal al mismo tiempo si alguno de ellos está conectado a una corriente eléctrica.
- No pise los cables eléctricos ni ponga objetos sobre ellos.
- No permita que los cables eléctricos se retuerzan, ya que esto puede provocar un cortocircuito.
- Desconecto los artefactos tirando del enchufe y no del cable.
- No intente reparar artefacto eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.

Ejercicio de Práctica: (Valor 10 puntos)

Parte I: El estudiante escogerá la mejor contestación según el material asignado.

1. La luz, el calor, y los cambios químicos y magnéticos son producidos por:
 - a. Fuerza
 - b. Electricidad
 - c. Conductores
 - d. Un cortocircuito
2. El material que mejor transporta la electricidad es un:
 - a. Vatio
 - b. Prisma
 - c. Aislante
 - d. Conductor
3. Los materiales que no permiten que la electricidad pase a través de esos se denominan:
 - a. Aislante
 - b. Conductores
 - c. Circuitos Abiertos
 - d. Circuitos Cerrados
4. El amperio es una unidad eléctrica que se utiliza para medir:
 - a. Fuerza
 - b. Presión
 - c. Frecuencia
 - d. Resistencia
5. El voltio es una unidad eléctrica que utiliza para medir:
 - a. Fuerza
 - b. Presión
 - c. Frecuencia
 - d. Resistencia
6. La unidad eléctrica que se utiliza para medir la resistencia se conoce como:
 - a. Voltio
 - b. Ohmio
 - c. Vatio
 - d. Aislante
7. Una medida de la cantidad de energía eléctrica que se está utilizando se conoce como:
 - a. Voltio
 - b. Vatio
 - c. Carga
 - d. Conductor

8. La corriente eléctrica constante que fluye en una dirección se denomina:
 - a. Corriente continua
 - b. Corriente farádica
 - c. Corriente sinusoidal
 - d. Corriente alterna
9. Es un aplicador que se utiliza para dirigir la corriente eléctrica desde la máquina hacia la piel del cliente.
 - a. Electrodo
 - b. Cátodo
 - c. Conductor
 - d. Aislante
10. Es un aparato que transforma la corriente alterna en corriente continua.
 - a. Rectificador
 - b. Electrodo
 - c. Disyuntor
 - d. Fusible

II. Parte: Menciona lo siguiente. (6 puntos) (2 puntos c/u)

El estudiante mencionará 3 medidas de seguridad que debemos tener al manejar los aparatos eléctricos.

1. _____

2. _____

3. _____

Lección 2: Química

Estándares y expectativas: El estudiante estará en capacidad de distinguir entre química orgánica química inorgánica; entender la naturaleza, composición, propiedades de elementos, compuestos y mezclas de materiales; diferenciar entre los ácidos y los alcalinos. El estudiante deberá entender y conocer las composiciones químicas de las sustancias tales como agua, champús, enjuagadores, soluciones para permanente, compuestos para alisado, compuestos para aclarar y colorear el cabello, así como los de los cosméticos.

Objetivos de aprendizajes: Al leer el material asignado el estudiante analizará la respuesta correcta al ejercicio de escoge del final de la lección.

Tiempo de trabajo: 120 minutos

Instrucciones: El estudiante leerá el material asignado y escogerá la aseveración correcta de lo preguntado en el ejercicio de escoge.

Apertura:



Fuente: Capricornio
Peluquería

Contenido: Químicos

La química es la ciencia que se ocupa de la composición, las estructuras y las propiedades de la materia y el modo en que ésta se altera bajo diversas condiciones químicas.

La química orgánica es el estudio de las sustancias que contienen carbono. Las situaciones orgánicas arden porque contienen carbono. Los seres vivos, o todo lo que tuvo vida, ya sean plantas o animales, contienen carbono. Aunque es común que el término “orgánico” se utilice para referirse a “natural” debido a su asociación con los seres vivos, no todas las sustancias orgánicas son naturales ni saludables.

Quizás le sorprenda saber que la gasolina, el aceite de motor, los plásticos, los tejidos sintéticos, los pesticidas y los fertilizantes son sustancias orgánicas. Todos los productos de coloración, texturizadores químicos del cabello, champús, acondicionadores y complementos del peinado son orgánicos. Las mejoras artificiales para el cuidado de las

uñas y los esmaltes de uñas son orgánicas. Estos productos están fabricados con aceite y gas natural, que son los restos de plantas y animales que perecieron hace millones de años. Por tanto, recuerde que “orgánico” no significa “natural”.

Materia

La materia es toda sustancia que ocupa un espacio y tiene masa (peso). Toda materia posee propiedades físicas y químicas y existe en estado sólido, líquido o gaseoso. Aunque la materia tiene propiedades físicas que podemos tocar, saborear, oler y ver, no todo lo que vemos es precisamente materia. Por ejemplo, podemos ver luz visible y chispas eléctricas, pero son forma de energía y la energía no es materia. La energía no ocupa espacio ni tiene propiedades físicas como masa (peso).

Elementos

Es la forma más simple de la materia que no puede reducirse a una sustancia más simple sin perder su identidad. Existen alrededor de 90 elementos presentes en forma natural, cada uno con sus propiedades físicas y químicas distintivas. Toda la materia del universo o está formada por estos 90 elementos diferentes.

Cada elemento se identifica con un símbolo de una o dos letras; por ejemplo, O para el oxígeno, C para el carbono, H para el Hidrógeno, N para el nitrógeno y S para el azufre.

Átomos

Los átomos son las partículas que forman toda la materia. Los átomos son las unidades estructurales que constituyen los elementos. Los elementos se diferencian entre sí porque la estructura de sus átomos es diferente. Un átomo es la partícula más pequeña de un elemento que conserva las propiedades del elemento. Los átomos no se pueden dividir en sustancias más simples por medios químicos comunes.

Moléculas

Así como las palabras se forman combinando letras, las moléculas se forman combinando átomos. Una molécula es una combinación química de dos o más átomos. Las moléculas elementales son combinaciones químicas de átomos del mismo elemento. El oxígeno atmosférico que se encuentra en el aire que respiramos es una molécula elemental que contiene dos átomos del elemento oxígeno y se escribe O₂. Ozono es una forma muy peligrosa del oxígeno y es uno de los componentes principales del smog. Los compuestos son combinaciones químicas de dos o más átomos de diferentes elementos. El cloruro de sodio (NaCl), comúnmente llamado sal de mesa, es una molécula compuesta que contiene un átomo de sodio (Na) y uno de cloruro (Cl).

Estados de la Materia

Toda materia existe en una de tres formas físicas: (1) sólida, (2) líquida y (3) gaseosa.

A estas tres formas se denominan estado de la materia.

Los tres estados de la materia poseen las siguientes características propia:

- Los sólidos tienen volumen y forma definido. El hielo es un ejemplo de un sólido.
- Los líquidos tienen volumen definido, pero no tiene forma definida. El agua es un ejemplo de líquido.
- Los gases no tienen volumen ni forma definidos. El vapor es un ejemplo de un gas.

Propiedades Físicas y Químicas

Toda sustancia tiene propiedades únicas que nos permiten identificarla. Los dos tipos de propiedades son físicas y químicas.

Las **propiedades físicas** son las características que se pueden observar sin una reacción química y no implican un cambio químico. Las propiedades físicas comprenden color, tamaño, peso y dureza.

Las **propiedades químicas** son la característica que sólo se pueden determinar con una reacción y un cambio químicos en la sustancia. Las propiedades químicas incluyen la capacidad que tiene el hierro para oxidarse y la que tiene la madera para arder. En ambos ejemplos, la oxidación es la reacción química que produce un cambio químico en la sustancia.

Cambios Físicos y Químicos

La materia se puede alterar de dos formas. Las fuerzas físicas producen cambios físicos y las reacciones químicas producen cambios químicos.

Un **cambio físico** es un cambio en la forma o las propiedades físicas de una sustancia sin una reacción química ni la formación de una nueva sustancia. Un cambio físico es el resultado de fuerzas físicas que solo alteran las propiedades físicas de una sustancia, sin implicar una reacción química y sin formar sustancias químicas nuevas. El hielo sólido experimenta un cambio físico cuando se derrite y se transforma en líquido. Un cambio físico ocurre con la aplicación de la coloración del cabello sin oxidante (temporal) o el esmalte de uñas.

Un **cambio químico** es un cambio en las propiedades químicas y físicas de una sustancia debido a una reacción química que produce una sustancia o sustancias nuevas. Un cambio químico es el resultado de una reacción química que da lugar a nuevas sustancias químicas con propiedades químicas y físicas. Ejemplo de cambio químico son la oxidación de la coloración del cabello y la polimerización de la aplicación de uñas de acrílico. (metacrilato)

Sustancias Puras y Mezclas Físicas

Toda la materia se puede clasificar en sustancia pura o mezcla física.

Una sustancia pura es una combinación química de materia en proporciones definidas. Las **sustancias puras** tienen propiedades únicas. Los átomos de los elementos, las moléculas elementales y las moléculas compuestas son sustancias PURAS. El agua es una sustancia pura producida por la combinación química de dos átomos del elemento hidrogeno y un átomo del elemento oxígeno en proporciones definidas. Las propiedades del agua (un líquido) no son las propiedades del hidrogeno ni del oxigeno (ambos son gases). Las sustancias puras incluyen el oxígeno, el ozono, el agua y la sal. Algunos de los productos que utilizan los cosmetólogos o los técnicos de manicura son sustancias puras.

Una **mezcla física** es una combinación física de materia en cualquier proporción. Las propiedades de una mezcla física son las propiedades combinadas de las sustancias de la mezcla. El agua salina es una mezcla física de sal y agua en cualquier proporción. Las propiedades del agua salina corresponden a las propiedades de la sal y del agua.

Soluciones, Suspensiones y Emulsiones

Las soluciones, suspensiones y emulsiones son mezclas físicas. Las diferencias entre soluciones, suspensiones y emulsiones se basan en el tamaño de las partículas y la solubilidad de las sustancias.

Una **solución** es una mezcla estable de dos o mas sustancias mezclables. El **soluto** es la sustancia que se disuelve en una solución. El **solvente** es la sustancia que disuelve el soluto para formar una solución.

Los líquidos **miscibles** son mutuamente solubles, lo que significa que se pueden mezclar para formar soluciones estables. El agua y el alcohol son ejemplos de líquidos miscibles. Los líquidos **inmiscibles** no se pueden mezclar y forma soluciones estables. El agua y el aceite son ejemplos de líquidos inmiscibles.

Las soluciones contienen partículas pequeñas invisibles a simple visa. Las soluciones generalmente son transparentes, aunque pueden tener color.

Una **suspensión** es una mezcla no estable de partículas no disueltas en un líquido. Las suspensiones contienen partículas mas grandes y menos miscibles que las soluciones. Un aderezo para ensalada elaborado con aceite y vinagre es un ejemplo de suspensión, con pequeñas gotas de aceite suspendidas en el vinagre.

Una **emulsión** es una mezcla inestable de dos o más sustancias inmiscibles unidas con la ayuda de un emulsionante. El termino “emulsionar” significa “formar una emulsión”. Aunque con el paso del tiempo las emulsiones tienden a separarse, una emulsión con la fórmula adecuada que se almacene correctamente debe permanecer estable por lo menos durante tres años.

Los surfactantes son sustancias que actúan como puente para que el aceite y el agua se puedan mezclar o emulsionar. El término “surfactante” es una concentración de “agente superficial activo”. Una molécula surfactante consta de dos partes. La cabeza de una molécula surfactante es **hidrófila**, lo cual denota una preferencia por el agua, mientras

una cola es **lipófila**, es decir, que tiene preferencia por el aceite. Puesto que “la disolución ocurre entre elementos de la misma especie”, la cabeza hidrófila se disuelve en agua y la cola lipófila se disuelve en aceite. Por tanto, una molécula surfactante se disuelve en aceite y agua y los une temporalmente para formar una emulsión.

En una **emulsión de aceite en agua (O/W)**, las gotas de aceite están emulsionadas en agua. Las gotas de aceite están rodeadas de surfactantes con colas lipófilas que apuntan hacia dentro. Las diminutas gotas de aceite forman la parte interna de una emulsión (O/W) porque el aceite está rodeado en su totalidad por agua. Las emulsiones de aceite en agua no son tan grasosas como las emulsiones de agua en aceite porque el aceite está “oculto” y el agua forma la parte externa de la emulsión.

En una **emulsión de agua en aceite (W/O)**, las gotas de agua están emulsionadas en el aceite. Las gotas de agua están rodeadas por surfactantes con las cabezas hidrófilas apuntando hacia adentro.

Otras Mezclas Físicas

Los ungüentos, las pastas, las pomadas y las ceras para peinar son mezclas semisólidas compuestas de cualquier combinación de petrolato (vaselina), aceite y cera.

Los polvos son una mezcla física de uno o más tipos de sólidos. Los aclaradores en polvo no aptos para el cuero cabelludo son mezclas físicas que se pueden separar durante el envío y el almacenamiento y se deben mezclar bien antes de cada uso.

Ingredientes de Productos Comunes

La mayoría de las personas conocen los alcoholes volátiles (los que se evaporan con facilidad), como el alcohol isopropílico (o el alcohol para frotar) y el alcohol etílico (el de las bebidas alcohólicas). Sin embargo, existen muchos otros tipos de alcoholes, desde líquidos hasta los sólidos duros y cerosos.

Las **alcanolaminas** son sustancias utilizadas para neutralizar ácidos o aumentar el pH de muchos productos capilares. Suelen utilizarse en lugar de amoníaco debido a que su olor no es tan intenso.

El **amoníaco** es un gas incoloro con olor penetrante, compuesto de hidrógeno y nitrógeno. Se utiliza para aumentar el pH en productos capilares con el fin de permitir que la solución penetre en el tallo del cabello.

La **glicerina** es una sustancia grasosa, incolora y dulce. Se emplea como solvente y humectante en cremas para el cuerpo y la piel.

Las **siliconas** son un tipo especial de aceite que se emplea en los acondicionadores para el cabello y como lubricante resistente al agua para la piel. Las siliconas son menos grasas que otros aceites y forman una película transpirable que no produce comedones (espinillas). También brindan una sensación sedosa a la piel y un gran brillo al cabello.

Unos **compuestos orgánicos volátiles (COV)** contienen carbono (orgánico) y se evaporan muy rápidamente (volátiles). Por ejemplo, un COV común utilizado en aerosoles para el cabello es el alcohol SD (alcohol etílico).

La Escala de pH

A pesar de que se habla mucho del pH con respecto a los productos de salón, es una de las propiedades químicas menos comprendidas. Para comprender todos los servicios de salón, es indispensable saber que es el pH y como afecta la piel y el cabello.

El pH (hidrógeno potencial) es una unidad de medida que indica si una sustancia es ácida, neutra o alcalina. La sustancia alcalina suele denominarse “base”. Del mismo modo que los grados miden la temperatura y las pulgadas miden la distancia, las cantidades de pH miden la cantidad de acidez o alcalinidad que hay en una solución a base de agua. Debemos comprender como cosmetólogo que es el pH y sus efectos sobre el cabello, la piel y el cuero cabelludo. Esto significa saber qué productos tiene un pH alto o bajo, y porqué. Solo las soluciones que contienen agua y/o que se disuelven en agua pueden tener una naturaleza ácida o alcalina. Una solución es ácida o alcalina según la cantidad de iones de hidróxido negativos o iones de hidrogeno positivos que contengan (un ion es un átomo que ha ganado o perdido electrones). Si una solución tiene más iones de hidrógeno positivos que iones de hidróxido negativos, es ácida. Si tiene más iones de hidróxido negativos, es alcalina. Cuando una solución tiene una cantidad equivalente de iones de hidrógeno y de hidróxido, es neutral.

La escala de medición de pH se extiende de 0 a 14, en la que el número 7 es neutral. Los números inferiores a siete indican que la solución es ácida, mientras que los números mayores de siete indican que la solución es alcalina. La escala es logarítmica, lo que significa que cada paso o número aumenta en múltiplos de 10. El pH de 6 es 10 veces más ácido que el neutral 7; si embargo, 6 es 10 veces menos ácido que 5, que corresponde al rango de pH promedio del cabello, la piel y el cuero cabelludo. Por tanto, cuando utilices productos que tengan un pH de 6 o de un número menor que el pH promedio del cabello, en realidad, serán 10 veces menos ácido. Es una gran diferencia.

El pH equilibrado significa que el pH está equilibrado en un número determinado, pero no necesariamente en 4.5 a 5.5 (rango de pH promedio del cabello, la piel y el cuero cabelludo). Acido equilibrado significa exactamente eso, equilibrado dentro del rango de acidez de 4.5 a 5.5. Ácido equilibrado es el término que se aplica a la mayoría de los champús y acondicionadores profesionales. Tu tarea como cosmetólogo consiste en usar productos que ayuden a mantener el equilibrio ácido del cabello y la piel en el nivel de rango de acidez de 4.5 a 5.5.

Comprender las mediciones y los valores de pH contribuirá en gran medida a tu capacidad para mantener el cabello, piel y el cuero cabelludo en las mejores condiciones posibles. Para poder leer las etiquetas correctamente, seleccionar productos adecuados

en el salón y recomendar productos del cabello par usar en casa, deberemos primero comprender bien los valores de pH.

El cabello humano y la grasa del cuero cabelludo, sebo, tienen un pH de entre 4.5 y 5.5. Esta acidez natural del cabello previene los hongos y las bacterias en el cabello y en el cuero cabelludo, y mantiene la cutícula cerrada y saludable.

PH del cabello

El valor del pH se puede medir de forma precisa mediante un potenciómetro, también conocido como pH metro.

El cabello en líneas generales tiene un pH entre 4,5 y 6,7, por lo que comprendemos que el cabello es de pH ácido. todos los productos que se usan en peluquería con los cuales se provocan reacciones químicas en el cabello, llámese, formulas decolorantes, desrizados, cremas colorantes, etc., actúan con un pH alcalino en el mismo, entre otras cosas, esto hace que la cutícula se abra y el tallo se hinche, modificando la estructura del mismo, convirtiéndolo en poroso, falta de brillo, áspero, seco y en ciertos casos, por una mala manipulación de los mismos, se llega hasta la destrucción total del cabello.

Es muy importante el saber valorar adecuadamente el cabello donde se va a realizar un trabajo técnico que necesite de cambios químicos, conocer la composición de los productos con los cuales se trabaja y las técnicas a usar para restablecer el pH del cabello, lo máximo posible a su estado original, ya que el resultado final dará muestras del profesional.

El Balance del pH de los cosméticos

El pH de los cosméticos como el champú y los jabones es muy importante para nuestra salud, porque si éste no es el adecuado puede ocasionar trastornos a la piel y al cabello.

Estructura del cabello

El cabello humano es una estructura compleja y organizada. Esta estructura consta de una serie de capas formadas por una proteína llamada queratina. La capa externa o cutícula protege el cabello y evita que se reseque.

Dentro del pelo se encuentran células muertas empacadas en unas fibras. Tanto el cabello como la piel tienen naturaleza ácida en sus condiciones originales.

Según el tipo de cabello, el pH recomendado para el champú, re acondicionadores y oros cosméticos pueden variar; sin embargo, los PH más adecuados son los ácidos medios y los alcalinos medios. Los ácidos se encuentran entre 3 y 6 de pH y los alcalinos entre 7 y 8 de pH. Un pH por debajo de 3 y por encima de 8 puede destruir el cabello.

El pH de los champús

Los champús son básicamente jabones y detergentes sintéticos que sirven para remover la suciedad y la grasa del pelo. La mayoría de los champús tiene un pH entre 3,5 y 8,5 esto es, levemente ácido, pero también hay alcalinos.

Los champús alcalinos esponjan el pelo y son muy efectivos porque en estos el pH la cutícula se abre, permitiendo a los agentes activos actuar en toda la estructura del cabello.

Sin embargo, no se recomienda usarlos con regularidad porque destruyen la cutícula. Después de usar un champú alcalino es necesario usar un re acondicionador, los cuales tiene un pH ácido. De esta forma cierran la cutícula y hacen el cabello menos esponjoso y más suave.

Los tintes y las soluciones para permanentes son sustancias muy alcalinas. Estos cosméticos disuelven la parte de la cutícula, y por ello dañan el cabello.

Un cabello dañado es áspero, opaco y seco.

Los champús ligeramente ácidos son los más adecuados y también los más vendidos. Estos fortalecen la cutícula del cabello y la aplanan. En estas condiciones el pelo se ve brillante y se siente suave al tacto.

El pH de los productos para la piel

La capa externa de la piel tiene una estructura de queratina como la del cabello. Los productos que dan brillo a la piel y la aclaran tiene un pH más alto son alcalinos. Su propósito es remover la capa externa de queratina, que puede tener células muertas.

Las células nuevas de la parte interna se ven frescas y vibrantes. Si se usan ocasionalmente estos productos pueden ayudar, pero su uso continuo daña la piel al eliminar continuamente las capas de células.

Otro de los problemas con los jabones alcalinos es que eliminan la capa ácida que normalmente cubre la piel. Este fluido, formado por grasas, sudor y otras secreciones, es una defensa natural contra las infecciones bacterianas.

Los jabones muy básicos pueden neutralizar esta capa protectora. Las personas que tiene acné o piel grasosa deben tener especial cuidado de no eliminar esta capa es de protección

Queratina del cabello

La Queratina es una sustancia proteica, muy rica en azufre, que constituye el componente principal de las capas más externas de la epidermis, el cabello o pelo es una fibra de queratina constituida por una raíz y una base que se forma en un folículo de la queratina.

La queratina es el componente principal del pelo, el mismo, está construido por células muertas, cada una de las cuales contiene macro fibrillas empaquetadas, estas están formadas por microfibrillas, que se retuercen en un arrollamiento hacia la izquierda.

La cutícula, formada por células compuestas de queratina, es la responsable de proteger el interior del cabello, a la vez que influye en el brillo y color del mismo, son varios los factores que inciden en la buena calidad de la misma, los tratamientos mecánicos (mal

cepillado, etc.), las condiciones medioambientales (polución, etc.), provocan su deterioro y mención especial a los trabajos químicos (desrizado, etc.), estos provocan que la cutícula se hinche y abra, algo que con el uso continuo de los mismos, modifica la estructura del cabello, convirtiéndolo en seco, frágil, poroso y hasta quebradizo.

PH del Cabello y Cuero Cabelludo

Mantener el valor correcto del pH del cabello y del cuero cabelludo es esencial para la salud general del cabello. Los productos para el cabello pueden controlar el pH de este. ¿Qué es el pH Neutral?

Un pH de 7 es químicamente neutro. Los productos para el cuidado del cabello con un valor pH entre 3,5 y 5,5 se consideran beneficiosos para el cabello.

Las variaciones en el pH:

Cuando el valor pH está por debajo de 6.0 las capas de la cutícula se contraen y tensan. Un acondicionador ácido y suave (con un pH menor de 7) puede aportar brillo al cabello, ya que una superficie suave refleja más luz; sin embargo, los ácidos fuertes dañan el cabello. Los acondicionadores ácidos no deberían usarse cuando se han añadido tonos rojos/naranjas al cabello, en este caso debe usarse una gama de tratamiento específico para el color.

Cuando el valor pH se vuelve alcalino (por encima de 7.0) la capa de la cutícula se suaviza y expande como una piña de pino. Esto es necesario como parte del proceso de coloración para poder depositar pigmentos dentro de la estructura del cabello, sin embargo, si el pH se vuelve demasiado alcalino, se puede dañar al cabello. Muchos productos de forma usan este efecto de un valor pH alcalino sobre el cabello.

El cabello con una estructura porosa, muy alcalina, no retendrá el color correctamente. En este caso la cutícula no logrará retener los pigmentos nuevos, que finalmente se eliminarán en forma prematura con los lavados.

Ejercicio de Práctica: (Valor 15 puntos)

I. Parte: Escoge la mejor aseveración, marque la letra de la mejor contestación.

1. El término que se utiliza para identificar cualquier cosa que ocupe espacio se denomina:
 - a. Gas
 - b. Materia
 - c. Solido
 - d. Orgánica
2. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un ejemplo de un cambio físico?
 - a. La oxidación de un clavo
 - b. Un corte de cabello
 - c. La destrucción de un trozo de vidrio
 - d. La realización de un moldeado térmico
3. Derretir hielo transforma el agua de estado sólido a estado líquido. Hervir agua cambia el agua de estado líquido a estado gaseoso. ¿Qué tipo de cambio describe estos ejemplos?
 - a. Físico
 - b. Químico
 - c. Elemental
 - d. Molecular
4. Los átomos forman elementos. Los elementos forman materia. Por lo tanto, la materia está compuesta por:
 - a. Gases
 - b. Átomos
 - c. Carbono
 - d. Compuestos
5. Las sustancias básicas que no pueden ser divididas en sustancias más simples se denominan:
 - a. Solidas
 - b. Elementos
 - c. Moléculas
 - d. Compuestos
6. Los átomos que son iguales forman un(a):
 - a. Mezcla
 - b. Elemento
 - c. Emulsión
 - d. Compuesto
7. Es una unidad de medida que indica si una sustancia es ácida, neutra o alcalina.
 - a. Ph
 - b. Ph
 - c. PH
 - d. pH

8. Es una mezcla no estable de partículas no disueltas en un líquido. Las suspensiones contienen partículas más grandes y menos miscibles que las soluciones.
- Soluto
 - Solvente
 - Emulsión
 - Mezcla
9. Es una mezcla estable de dos o más sustancias mezclables. El soluto es la sustancia que se disuelve en una solución.
- Soluto
 - Mezcla
 - Emulsión
 - Solución
10. Es la sustancia que se disuelve en una solución.
- Soluto
 - Solución
 - Mezcla
 - Elemento
11. ¿Cuántas veces es más ácido es un pH de 5 en comparación con un pH de 6?
- 1.5
 - 10
 - 100
 - 1,000
12. Las siguientes afirmaciones sobre el pH son verdaderas, EXCEPTO:
- La escala es para medir el pH va de 0 a 14.
 - Una solución es ácida si tiene más iones de hidróxidos negativos.
 - Las soluciones con igual número de iones de hidrógeno y de hidróxido son neutras.
 - El pH es una unidad de medida que indica si una sustancia es ácida, neutra o alcalina.
13. El agua destilada con un pH de 7 se considera:
- Salada
 - Neutra
 - Ácida
 - Alcalina
14. Un champú con acidez equilibrada con un pH de 4.5-5.5 es:
- Alcalino (OH⁻)
 - Ácido (H⁺)
 - Neutral
15. Si una decoloración en polvo de pH 10.0-11.0 es:
- Alcalino (OH⁻)
 - Ácido (H⁺)
 - Neutral

REFERENCIA

Pivot Point International, Inc. (2010). Salón Fundamentals. Edición Dieciséis.

Pivot Point Intenational, Inc. Publisher.

Cengage Learning, (2012). Barbería Estándar de Milady.

Cengage Publisher

<http://www.cosmetologiayspa.com/historia-de-la-cosmetologia/#:~:text=La%20Historia%20de%20la%20Cosmetolog%C3%ADa,y%20el%20embellecimiento%20finalidades%20actuales.>

<http://planchaparaelcabellojuanxxiii.blogspot.com/2017/04/historia-la-plancha-para-cabello-es-un.html#:~:text=La%20plancha%20para%20cabello%20es,alisar%20y%20modelar%20el%20cabello.&text=Las%20primeras%20varillas%20de%20calor,para%20darle%20forma%20al%20cabello.>

<https://www.ck12.org/book/ck-12-conceptos-de-ciencias-de-la-vida-grados-6-8-en-espa%C3%B1ol/section/5.1/>

<https://www.biografiasyvidas.com/tema/bacterias.htm>

<https://www.greelane.com/es/ciencia-tecnolog%C3%ADa-matem%C3%A1ticas/ciencia/bacteria-shapes-373278/>

<http://awaecobeauty.com/la-bioseguridad-en-los-salones-de-belleza-como-parte-de-la-salud-integral/>

<https://lalitotowers.wordpress.com/2016/06/28/el-ph-del-cabello/#:~:text=El%20cabello%20humano%20y%20la,el%20pH%20natural%20del%20cabello.>

https://co.pinterest.com/pin/736549714031616769/?nic_v1=1a1hUkxmHw6q26p4rTTjVOHAHqMGXcz75nmA8q%2FHQBik34U2DIsVEZkATH1zdizlw

<http://www.santillana.com>

www.onetonline.org

www.milady.cengage.com

www.pivot-point.com

GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES

Estimada familia:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) tiene como prioridad el garantizar que a sus hijos se les provea una educación pública, gratuita y apropiada. Para lograr este cometido, es imperativo tener presente que los seres humanos son diversos. Por eso, al educar es necesario reconocer las habilidades de cada individuo y buscar estrategias para minimizar todas aquellas barreras que pudieran limitar el acceso a su educación.

La otorgación de acomodados razonables es una de las estrategias que se utilizan para minimizar las necesidades que pudiera presentar un estudiante. Estos permiten adaptar la forma en que se presenta el material, la forma en que el estudiante responde, la adaptación del ambiente y lugar de estudio y el tiempo e itinerario que se utiliza. Su función principal es proveerle al estudiante acceso equitativo durante la enseñanza y la evaluación. Estos tienen la intención de reducir los efectos de la discapacidad, excepcionalidad o limitación del idioma y no, de reducir las expectativas para el aprendizaje. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, se debe tener altas expectativas con nuestros niños y jóvenes.

Esta guía tiene el objetivo de apoyar a las familias en la selección y administración de los acomodados razonables durante el proceso de enseñanza y evaluación para los estudiantes que utilizarán este módulo didáctico. Los acomodados razonables le permiten a su hijo realizar la tarea y la evaluación, no de una forma más fácil, sino de una forma que sea posible de realizar, según las capacidades que muestre. El ofrecimiento de acomodados razonables está atado a la forma en que su hijo aprende. Los estudios en neurociencia establecen que los seres humanos aprenden de forma visual, de forma auditiva o de forma kinestésica o multisensorial, y aunque puede inclinarse por algún estilo, la mayoría utilizan los tres.

Por ello, a continuación, se presentan algunos ejemplos de acomodados razonables que podrían utilizar con su hijo mientras trabaja este módulo didáctico en el hogar. Es importante que como madre, padre o persona encargada en dirigir al estudiante en esta tarea los tenga presente y pueda documentar cuales se utilizaron. Si necesita más información, puede hacer referencia a la **Guía para la provisión de acomodados razonables** (2018) disponible por medio de la página www.de.pr.gov, en educación especial, bajo Manuales y Reglamentos.

GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TRABAJARÁN BAJO MÓDULOS DIDÁCTICOS

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>Cambian la manera en que se presenta la información al estudiante. Esto le permite tener acceso a la información de diferentes maneras. El material puede ser presentado de forma auditiva, táctil, visual o multisensorial.</p>	<p>Cambian la manera en que el estudiante responde o demuestra su conocimiento. Permite a los estudiantes presentar las contestaciones de las tareas de diferentes maneras. Por ejemplo, de forma verbal, por medio de manipulativos, entre otros.</p>	<p>Cambia el lugar, el entorno o el ambiente donde el estudiante completará el módulo didáctico. Los acomodos de ambiente y lugar requieren de organizar el espacio donde el estudiante trabajará.</p>	<p>Cambian la cantidad de tiempo permitido para completar una evaluación o asignación; cambia la manera, orden u hora en que se organiza el tiempo, las materias o las tareas.</p>
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras ▪ Uso de láminas, videos pictogramas. ▪ Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (highlighters), subrayar palabras importantes. ▪ Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones. ▪ Hablar con claridad, pausado ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante ▪ Añadir al material información complementaria <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar la computadora para que pueda escribir. ▪ Utilizar organizadores gráficos. ▪ Hacer dibujos que expliquen su contestación. ▪ Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones ▪ Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual. ▪ Contestar en el folleto. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grabar sus contestaciones ▪ Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado. 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores. ▪ Lugar ventilado, con buena iluminación. ▪ Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas. ▪ Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar. ▪ Permitir que realice las actividades en 	<p>Aprendiz visual y auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparar una agenda detallada y con códigos de colores con lo que tienen que realizar. ▪ Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda. ▪ Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear. ▪ Utilizar “post-it” para organizar su día. ▪ Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas. ▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas. ▪ Establecer mecanismos para

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>texto en formato audible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leer en voz alta las instrucciones. ▪ Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material. ▪ Audiolibros ▪ Repetición de instrucciones ▪ Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer ▪ Utilizar el material grabado ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentar el material segmentado (en pedazos) ▪ Dividir la tarea en partes cortas ▪ Utilizar manipulativos ▪ Utilizar canciones ▪ Utilizar videos ▪ Presentar el material de forma activa, con materiales comunes. ▪ Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hacer presentaciones orales. ▪ Hacer videos explicativos. ▪ Hacer exposiciones <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Señalar la contestación a una computadora o a una persona. ▪ Utilizar manipulativos para representar su contestación. ▪ Hacer presentaciones orales y escritas. ▪ Hacer dramas donde represente lo aprendido. ▪ Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material. ▪ Utilizar un comunicador electrónico o manual. 	<p>diferentes escenarios controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio.</p>	<p>recordatorios que le sean efectivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido. ▪ Establecer horarios flexibles para completar las tareas. ▪ Proveer recesos entre tareas. ▪ Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas. ▪ Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas. ▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.

HOJA DE DOCUMENTAR LOS ACOMODOS RAZONABLES UTILIZADOS AL TRABAJAR EL MÓDULO DIDÁCTICO

Nombre del estudiante: _____

Número de SIE: _____

Materia del módulo: _____

Grado: _____

Estimada familia:

1.

Utiliza la siguiente hoja para documentar los acomodados razonables que utiliza con tu hijo en el proceso de apoyo y seguimiento al estudio de este módulo. Favor de colocar una marca de cotejo [✓] en aquellos acomodados razonables que utilizó con su hijo para completar el módulo didáctico. Puede marcar todos los que aplique y añadir adicionales en la parte asignada para ello.

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras <input type="checkbox"/> Uso de láminas, videos pictogramas. <input type="checkbox"/> Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (<i>highlighters</i>), subrayar palabras importantes. <input type="checkbox"/> Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones. <input type="checkbox"/> Hablar con claridad, pausado <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <input type="checkbox"/> Añadir al material información complementaria <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el texto en formato audible. <input type="checkbox"/> Leer en voz alta las instrucciones. <input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material. <input type="checkbox"/> Audiolibros <input type="checkbox"/> Repetición de instrucciones <input type="checkbox"/> Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer <input type="checkbox"/> Utilizar el material grabado <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presentar el material segmentado (en pedazos) <input type="checkbox"/> Dividir la tarea en partes cortas <input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos <input type="checkbox"/> Utilizar canciones 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizar la computadora para que pueda escribir. <input type="checkbox"/> Utilizar organizadores gráficos. <input type="checkbox"/> Hacer dibujos que expliquen su contestación. <input type="checkbox"/> Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones <input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual. <input type="checkbox"/> Contestar en el folleto. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grabar sus contestaciones <input type="checkbox"/> Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado. <input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales. <input type="checkbox"/> Hacer videos explicativos. <input type="checkbox"/> Hacer exposiciones <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Señalar la contestación a una computadora o a una persona. <input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos para representar su contestación. <input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales y escritas. <input type="checkbox"/> Hacer dramas donde represente lo aprendido. <input type="checkbox"/> Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material. <input type="checkbox"/> Utilizar un comunicador electrónico o manual.

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizar videos <input type="checkbox"/> Presentar el material de forma activa, con materiales comunes. <input type="checkbox"/> Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante 	
Acomodos de respuesta	Acomodos de ambiente y lugar
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores. <input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación. <input type="checkbox"/> Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas. <input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar. <input type="checkbox"/> Permitir que realice las actividades en diferentes escenarios controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio. 	<p>Aprendiz visual y auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Preparar una agenda detalladas y con códigos de colores con lo que tienen que realizar. <input type="checkbox"/> Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda. <input type="checkbox"/> Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear. <input type="checkbox"/> Utilizar “post-it” para organizar su día. <input type="checkbox"/> Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas. <input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas. <input type="checkbox"/> Establecer mecanismos para recordatorios que le sean efectivos. <input type="checkbox"/> Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido. <input type="checkbox"/> Establecer horarios flexibles para completar las tareas. <input type="checkbox"/> Proveer recesos entre tareas. <input type="checkbox"/> Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas. <input type="checkbox"/> Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas. <input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.
<p>Otros:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

2.

Si tu hijo es un candidato o un participante de los servicios para estudiantes aprendices del español como segundo idioma e inmigrantes considera las siguientes sugerencias de enseñanza:

- Proporcionar un modelo o demostraciones de respuestas escritas u orales requeridas o esperadas.
- Comprobar si hay comprensión: use preguntas que requieran respuestas de una sola palabra, apoyos y gestos.
- Hablar con claridad, de manera pausada.
- Evitar el uso de las expresiones coloquiales, complejas.
- Asegurar que los estudiantes tengan todos los materiales necesarios.
- Leer las instrucciones oralmente.
- Corroborar que los estudiantes entiendan las instrucciones.
- Incorporar visuales: gestos, accesorios, gráficos organizadores y tablas.
- Sentarse cerca o junto al estudiante durante el tiempo de estudio.
- Seguir rutinas predecibles para crear un ambiente de seguridad y estabilidad para el aprendizaje.
- Permitir el aprendizaje por descubrimiento, pero estar disponible para ofrecer instrucciones directas sobre cómo completar una tarea.
- Utilizar los organizadores gráficos para la relación de ideas, conceptos y textos.
- Permitir el uso del diccionario regular o ilustrado.
- Crear un glosario pictórico.
- Simplificar las instrucciones.
- Ofrecer apoyo en la realización de trabajos de investigación.
- Ofrecer los pasos a seguir en el desarrollo de párrafos y ensayos.
- Proveer libros o lecturas con conceptos similares, pero en un nivel más sencillo.
- Proveer un lector.
- Proveer ejemplos.
- Agrupar problemas similares (todas las sumas juntas), utilizar dibujos, láminas, o gráficas para apoyar la explicación de los conceptos, reducir la complejidad lingüística del problema, leer y explicar el problema o teoría verbalmente o descomponerlo en pasos cortos.
- Proveer objetos para el aprendizaje (concretizar el vocabulario o conceptos).
- Reducir la longitud y permitir más tiempo para las tareas escritas.
- Leer al estudiante los textos que tiene dificultad para entender.
- Aceptar todos los intentos de producción de voz sin corrección de errores.
- Permitir que los estudiantes sustituyan dibujos, imágenes o diagramas, gráficos, gráficos para una asignación escrita.
- Esbozar el material de lectura para el estudiante en su nivel de lectura, enfatizando las ideas principales.
- Reducir el número de problemas en una página.
- Proporcionar objetos manipulativos para que el estudiante utilice cuando resuelva problemas de matemáticas.

3.

Si tu hijo es un estudiante dotado, es decir, que obtuvo 130 o más de cociente intelectual (CI) en una prueba psicométrica, su educación debe ser dirigida y desafiante. Deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- Conocer las capacidades especiales del estudiante, sus intereses y estilos de aprendizaje.
- Realizar actividades motivadoras que les exijan pensar a niveles más sofisticados y explorar nuevos temas.
- Adaptar el currículo y profundizar.
- Evitar las repeticiones y las rutinas.
- Realizar tareas de escritura para desarrollar empatía y sensibilidad.
- Utilizar la investigación como estrategia de enseñanza.
- Promover la producción de ideas creativas.
- Permitirle que aprenda a su ritmo.
- Proveer mayor tiempo para completar las tareas, cuando lo requiera.
- Cuidar la alineación entre su educación y sus necesidades académicas y socioemocionales.